DZIENNIK OGRODNICZY.

KWARTAŁ PIERWSZY I DRUGI.

od dnia 1go Stycznia 1830 r.

I.

W KRAKOWIE,

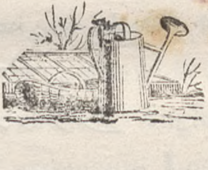
W DRUKARNI STANISŁAWA GIESZKOWSKIEGO.

1830.

DZIENNIK OGRODNICZY.

KWARTAŁ PIERWSZY I DRUGI.

od dnia 1^{go} Stycznia 1830 r.



W KRAKOWIE,

W DRUKARNI STANISŁAWA GIESZKOWSKIEGO.

1830.

DO CZYTELNIKA.

Wypadki polityczne w ostatnich dwunastu latach miały wpływ niezmierny na rozszerzenie wiadomości ogrodniczych, i zbogacenie zbiorów naszych. I tak usamowolnienie osad Europeyskich w południowéy Ameryce, kolonizacya wysep na południowém morzu leżących, woyna z Birmanami, w skutek któréy nieznane ieszcze dla Europeyczyków kraie z Chinami graniczące, w posiadłość Anglików dostały się; podobnież iak ustąpienie Louiziany i Florydy, Ziednoczonym Stanom Ameryki północnéy: które za czasów panowania Hiszpanów, były dla uczonych nie przystępnemi; tudzież szczęśliwa z Persami i Turkami woyna, otworzywszy Rossyanom górzystą Armenią, i łatwość zwiedzenia

Bulgaryi i Romanii, dla Botaników czynią nadzieię, że nie tylko nowemi roślinami przystroiemy w Europie nasze szklarnie, ale w odwiecznych lasach Florydy, Louiziany, Nowego Mexyku i górzystéy Armenii, znaydziemy takie drzewa i krzewy, które w kraiu naszym pod gołém niebem będą wytrzymywały. Już przeszło 20,000 roślin nowo opisanych zostało, których wielka część do Monarchicznych ogrodów została sprowadzona; a która się z czasem podwoi, w miarę iak wysłani przez wszystkie niemal Dwory Botanicy przebiegną dotąd Jm nie znane kraie. Ten ogromny przybytek roślin ożywił w całéy niemal Europie Amatorów ogrodu, którzy dla tém pewniéyszego poznania tych nowych skarbów, połączyli się w Towarzystwa, nie tylko w Europie, ale nawet w innych częściach świata; a udzielaiąc sobie nawzaiem postrzeżeń swoich, wydoskonalaią roślin chodowanie; a prócz ustroienia kraiu, dociekaią użytków rękodzielniom, rolnictwu i sztukom pięknym pożytecznych. Jakóż w r. 1829 tyle drugie przybyło tych towarzystw; a Anglia, Francya, Niderlan-

dy i północne Niemcy, nie tylko z dozwolenia, ale nawet z zachęcania Rządów swoich, kilkadziesiąt nowych utworzyli. Tym czasem kiedy cała ucywilizowana Europa w powszechnym zapędzie ubiega się, za rozszerzeniem tych wiadomości: my tylko iedni w Polszcze w otrętwiałości zostaiemy: i żadnego w tym upłynionym roku, ani w literaturze ogrodniczéy, ani w zakładaniu nowych ogrodów, nie uczyniliśmy postępu. Przeciwnie zaś, Anglicy, Francuzi, Niemcy, przeszło stu nowemi dziełami w tym roku zbogacili bibliografią ogrodniczą, tak dalece, że ich postrzeżenia wystarczyłyby na kilka takich iak ia piszę Dzienników, a przecież i ten nie ma dla siebie pokupu.

Przedmiot iaki sobie wybrałem iest tylko zbiorem cudzych doświadczeń, które dopiero w kraiu naszym sprawdzać by należało; ale że życie ludzkie iest za krótkie, aby ieden człowiek temu wydołał, wspólnego przeto potrzeba usiłowania, aby zapewnić współziomków o niezawodności przytoczonych tamże zasad w chodowaniu. Gdy zaś nie mamy Towarzystw, któ-

re te prace ułatwiaią, a zatém i punktu ziednoczenia: pożytecznieby było, aby rozstrzeleni po rozległym kraiu Amatarowie, między siebie rozdzielić mogli przedmioty tych wydoskonaleń i do redakcyi tego Dziennika przesyłali *franco* swoie doświadczenia, z kądby ta wynikła korzyść, żeby ie rzeczony Dziennik iuż ogłaszał za niezawodne; o co iuż w przeszłorocznym Dzienniku bez skutecznie upraszałem.



DZIENNIK OGRODNICZY.

Poszyt I.

WYJĄTKI

Z peryodycznego dzieła Annalen der Blumisterey *przez Towarzystwo przyiaciół Ogrodów w Cyrkule Frankońskim: wydawcą iego iest* P. JAKÓB REIDER *Król: Bawarski Sądowy Assessor i Członek wielu uczonych Towarzystw.*

Gdy innego celu nie ma to pismo, iak poprawę w chodowaniu roślin, i opisaniu tych co do handlu przybywaią; nie będzie od rzeczy korzystać z doświadczenia Ogrodników Frankońskich.

O chodowaniu Helikoniów, tudzież *Streliciów*; które do tey samey rodziny należą. ♃ Jakoż *Strelicia Reginae* nazywa się także *Heliconia alba*. Patrz w Tomie III. k. 215. IV. k. 469. V. k. 135. VI. k. 243. opisuie on naprzód exemplarz sprowadzony do Norembergi przez Panią *Hepp*, stoi tenże w gorącey szklarni dachem podwóynym szklannym opatrzonéy: gdzie mu dodaią 30 do 32° gorąca R. Znayduie się tam o półtora łokcia od okien, w naczyniu 3 ćwierci głębokości maiącém; sadzona iest na pruchnie torfowém, i przez lato mocno polewana. Opuszczam opisanie, odsyłaiąc Czytelnika

do mego dzieła. W tyle tego exemplarza kwitnęła pięknie *Musa coccinea*, a wspaniałém liściem swoièm, nakrywała *Strelicyą* iak baldakinem. *Nerium oleander splendens* wspaniale także się unosił, obok *Asclepias currasavica* i *carnosa*, ale *Strelicia* błyszczała między niemi, iak słońce między gwiazdami; gatunek ten iednak dobréy, gorącéy, szklarni, i umieiętnego Ogrodnika potrzebuie. Przyszedłszy do wieku, *Strelicia* tak bywa rozkrzewiona, że trudno iéy naczyń dobrać, i z tego powodu rzadko kwitnie. Z większą zaś łatwością młodsze exemplarze kwiat wypuszczaią; wszelako, ani zbyt wielkich, ani zbyt małych dobierać iey niepotrzeba naczyń; ile możności w iednostayney utrzymywać temperaturze, a z powodu: że *Strelicye* i *Helikonie* w oyczyznie swoiéy na bagnach rosną, przez lato nie powinno im zbywać na wilgoci. Mnoży się z wypustków i rozbierania: pierwsze rzadko się pokazuią, z powodu: że ciasno stoi w naczyniu, a dla ogromu swego w garbówce zmieścić się nie może. Exemplarz ieden *Streliciae Reginae* posiadaiąc od lat siedmiu w *Niedźwiedzkim ogrodzie* moim, 3 razy tylko cieszyłem się iéy kwiatami; późniéy gdy się ten stary exemplarz rozkrzewił, na 3. części go podzieliłem, i spodziewam się corocznie z tych odbitków, doskonałe miewać kwiaty. Posiadam ieszcze drugi teyże gatunek nazwany *pumila*, czyli *karłowy*, który nie ustępuie pierwszéy w kształcie i kolorze wspaniałego kwiatu; a cała różnica iest w drobnieyszych częściach. *Strelicia angusta* inaczéy *Heliconia bihai* podług Vildenova. Różni się wąskiemi liściami, i żyłami między sobą zsiatkowanemi. Podobnegoż ten gatunek wymaga starania. ♃ *Heliconia luteofusca*, żółto-brunatna wedle Jaquina, a *Musa bi-*

hai wedle Vildenova, pochodzi z Ameryki południowéy, postać ma *Figi Rayskiéy*, głąbik sześcio-łokciowy, liść zwężony od góry i dołu, kwiat żółto-szafranowy z błękitnym miodownikiem.

Heliconia humilis ♃ wedle Vildenova, a *Musa humilis* wedle Aubleta. Różni się łodygą i szyiką lśniącą szkarłatnego koloru. Koszulki ma podobneyże barwy z białemi brzeżkami. Kwiat bez szypułkowy w podstawie biały, u góry zielony, o dwóch wązkich płatkach. Między temi których nie posiadam, są gatunki: *caribea*, *hirsuta*, *i indica*. Podobnież się także pielęgnują *Muzy*, czyli *Figi Rayskie*. Patrz w Tomie III. k. 212. IV. k. 421. i 484. VI. k. 232. *Dziennik* k. 123. i 180. Posiadam gatunki: *paradisiaca*, *coccinea*, i *rosacea*, a staram się o gatunek *superba*, i *violacea*, wszystkie te stać powinny w garbówce, równie iak *Urania speciosa* wedle Persoona, a *Ravenala madagascariensis* wedle Sonerata.

Cały rodzay *Cannae Balisier*, czyli *Trzcin Indyiskich* do podobnych szklarń należy, patrz w Tomie III. k. 218. VI. k. 222. Równie iak *Globba nutans* u Vildenova, a *Zerumbet speciosum* wedle Jaquina. *Renealmia nutans* wedle Andrewsa T. III. k. 220. T. IV. k. 388. To samo mówić o *Imbierach zerumbet*, *zingiber*, *cardamomum*, i *granum paradisi*.

Do tego zbioru także należą *Hedychium coronarium*, *coccineum*, *angustifolium* i *gardenianum*, iuż od kilku lat u mnie ciągle kwitną. Niemniey iak *Costus arabicus* i *speciosus*, inaczey *Amomum hirsutum* i *Costus zerumbet* u Persoona, a *Zerumbet speciosum* u Vendlanda. Gatunek ten z Chin pochodzi, toż samo *Marantagalanga*, *zebrena*, i *arundinacea*. *Curcuma rotunda*, i *longa*, *Kaem-*

pferia, *galanga*, i *longa*. *Renealmia exaltata*. Wszystkie te rodzaie w Oyczyznie swoiey na błotach rosnące, a liściami szerokiemi odznaczaiące się, w odrębnéy szklarni, i na iedno-rodney ziemi trzymać radzę; a tak skupione naypięknieyszy sprawuią widok z wyłączeniem *Uranii* która lubo wyższego stopnia gorąca potrzebuie, wszystkie inne stać bez garbówki mogą, przynaymniey tego w *Niedźwiedziu* doświadczyłem.

Camelia. Patrz T. III. k. 457. T. IV. k. 337. T. V. k. 194. i 388. T. VI. 295. i 301. Dziennik I. 109. i 148. Względem chodowania tego rodzaiu P. Reider następuiące ieszcze dodaie myśli: wspomina naprzód, że ten rodzay tak powszechnie zaymuie ciekawość Miłośników ogrodu, iak przed 20. laty *Hortensia*, dopiero w 1816. r. pospolitszym się stał w Niemczech, gdzie dotąd exemplarz do 10 ZR. kosztuie. Staraniem bydź powinno ogrodnika, aby *Kamelie*, ani w zbyt tłustym, ani wzbyt wilgotnym, ani wzbyt tęgim gruncie nie stały; od iarkiego słońca były zasłonione, a iednak światła doznawały. Nayzdrowiéy im będzie przez lato stać na dworze, i tam używać rannego i wieczorowego słońca, a na południe bydź zacieniowanemi. Nie tyle im zimno szkodzi, iak gwałtowne i mroźne wiatry; w czas ie przeto ze szklarni nie trzeba wynosić; do których wracać powinny przed Bożém narodzeniem, bo w pomiarkowaném tylko cieple bywaią nayzdrowszemi: bez obawy przeto trzymać ie można w zimney szklarni, między pomarańczowemi drzewami; wystrzegać się iednak należy, stawiania ich w bliskości okien, ponieważ w takim przypadku, opadałyby na nich iuż zawiązane pączki, iak tego doświadczamy na *Gardenii*. W cieniu stoiąc, wymagaią ciągłey, ale nie zbytecznéy wilgoci, w zimie zaś o tyle ie tyl-

ko polewać należy, ażeby zupełnie nie zaschły; w takim bowiem przypadku straciłyby zawiązki swoie. Wypada przeto Ogrodnikowi przez poruszenie w dunniczkach ziemi, i wpuszczanie powietrza ułatwiać ich wegetacyą. Ktoby nie dbał o kwiaty, i chciał iedynie pędzić *Kamelie* w drzewo, ten może ie zimować wespół z *Hortensiami*, niezapominaiąc iednak drapania ziemi około pnia, i odwilżania iéy podług potrzeby; *Kamelia* bowiem, w roślinieniu swoiém nigdy nie odpoczywa, zawięzuie owszem iuż w Sierpniu na kwiat pączki, potrzebuie przez całą zimę dla tychże pokarmu, bo pączek nayczęściéy iuż w Styczniu i Lutym się zupełnie rozwiia. Młodym *Kameliom* daie się bardzo małe naczynie, i tego do dwóch lat się nie odmienia, chyba, żeby ie włóknami swemi zapełniły. W tedy do nieco większego się przesadza, przy dosypaniu świeżéy ziemi, późniéy zaś w wielkiéy tylko potrzebie się to czyni, dopóki drzewko do stóp 11 nie wyrośnie, a w tym stanie miewa pospolicie pień na palec gruby. Buyniéy ieszcze pędzi, kiedy w Grudniu posypie się naczynie pruchnem bydlęcém, a w. Lutym doda poprawnéy nawozem ziemi; z tą iednak ostrożnością, ażeby korzenia nienaruszyć, inaczéy, pączki by opadły. Przeciwko téy radzie nie tylko Francuzkie, Angielskie i Pruskie przepisy, ale i własne doświadczenie moie powstaią, w żadnym bowiem przypadku *Kamelia*, iako leśne drzewo nie znosi nawozu. Przyznaie Autor, że rozmnożenie *Kamelii* iest naytrudnieysze, iuż dla tego; że iéy gałęzie są drzewiaste, iuż że w Niemczech nasienie *Kamelii* nie doyrzewa. Z sadzonek podobnież rzadko się udaią, chyba, że na gorącym wytknięte będą inspekcie, dodaiąc wszelako, że takowe sadzonki ledwo przed zimą puszczaią wlókna, które częstokroć w ciągu takowéy giną.

Zdaie się z twierdzenia tego, że Autor nie wiedział, iż od lat 10. blisko nietylko w Anglii, Francyi, Niemczech północnych, ale i u mnie, sadzonkami ten rodzay rozmnażaią, tak dalece: że w Ogrodach Celsa, Noisetta, James Both, w Hamburgu, i Traugota Seydel, do 1000. na rok exemplarzy przysposabiaią. Wylicza potém rozmaite w *Kamelii* odmiany, które w Ogrodach Norembergskich przysposobiono, z którego to wykazu widzieć się daie: że w chodowaniu *Kameliów* w téy części Niemiec nie daleko postąpiono, kiedy co rok w Francuzkich i Angielskich Ogrodach, przez krzyżowanie pyłków, do 30. nowych przybywa odmian.

O chodowaniu rodzaiu *Lychnis fulgens* czyli *Firletki olbrzymiey*, inaczey *błyszczącéy*, patrz w Tomach: II. k. 545. w IV. 159. i 414. Ktokolwiek posiada ten nader pyszny gatunek, życzy sobie zapewne, aby przez stósowne chodowanie, mógł stać się większym, pełnieyszym, i wcześniéy, albo późniey od *Róż* kwitnącym; w téy bowiem porze miewamy w naywiększey obfitości kwiaty czerwonego koloru, kiedy późniéy same tylko żółte i białe się pokazuią. Pora bowiem kwitnienia, nadaie roślinom większéy, lub mnieyszéy wziętości, a tak *Kamelia* dla tego, że iuż w Styczniu i Lutym rozwiia kwiaty i *Chrysantemum indicum*, że w Listopadzie kwitnie, gdzie iuż kwiatów nie widać, więcéy nabywaią szacunku. Ponieważ gdyby kwitły o téy saméy porze, co *Róża*, *Lilia* i *Goździki* rodzaie te aczkolwiek piękne nie czyniłyby tyle wrażenia. Jeżeli zaś *Lychnis fulgens* i *coronata*, *Caliopsis bicolor*, inaczey *Coreopsis tinctoria*, tudzież *Campanula piramidalis*, w naczyniach posadzone, pięknością się swoią od innych odszczególniaią. Cóżby dopiero było, gdyby te same rośliny w

obfitości przez lato przyozdabiały grządki nasze? Tym przedsiewzięciem zatrudnił się Autor z następuiącym skutkiem, względem czego tę dodaię uwagę: że czynił te doświadczenia w latach, kiedy iuż w Polszcze nawet *Caliopsis bicolor*, czyli *Coreopsis tinctoria*, i *Campanula piramidalis* od lat kilku pod gołém niebem były chodowane. Opuszczam opisanie, które się zgadza z tém, iakie w Tomie II. na k. 545 moiego dzieła wypisałem, a przystępuię do chodowania. Mówi Autor: że w Kwietniu z bryłką ieden zdrowy exemplarz *Lychnis fulgens* wysadził do ogrodu na ziemię lekką w wystawie południowey; w Czerwcu iuż korzenie tey *Firletki* 4 do 5 łodyg puściły, które do 3 stóp wyrosły, i w obfitości zakwitnęły; a późniey obiecuie donieść Czytelnikom swoim, iak taki exemplarz przezimował; czego iednakże w późniéyszych poszytach nie dotrzymał. Ja przecież tę niedokładność zastąpię świadectwem: że u mnie lubo Ogrodnik zapomniał, o téy pysznéy roślinie, cokolwiek iednak iey zasiał pod gołém niebem, wszystko doskonale zimę przebyło; iakoż pochodząc z Syberyi, na mrozy nasze nie powinnaby bydź czułą, byle śniegiem przez zimę była obsypana; a ilość nasienia które wydaie, zapewnia Amatorom obfite iéy rozmnożenie. Wspomina daléy Autor: że przyswoienie do naszéy strefy gatunku *Lychnis coronata*, inaczéy *Firletki Japońskiéy*, wcale mu się nie udało. O czém i nam dawno iuż było wiadomo.

Pisząc P. Reider o *Georginiach*, podaie sposób zachowania tego pięknego kwiatu, aż do późnéy Jesieni, radząc: ażeby kilka téy rośliny krzaków posadzić w próżny inspekt, tarcicami choćby nieprzywierconemi do koła zasłonić, a z wierzchu oknami inspektowemi przy-

kryć; w tedy można mieć naypiękniéysze kwiaty ieszcze na S. Marcin. Ja zaś w Niedźwiedziu w Lutym wyimuię z piwnicy *Georginie*, sadzę ie w naczynie, które zanoszę do szklarni, a w Maiu w grunt przesadzam, przez co zyskuię kwiat wcześnieyszy o miesiąc 1. i więcéy.

Pisząc o *Różach*, radzi P. Reider, aby ieżeli chcemy ie pędzić na kwiat wczesny: wtedy wybrane na to exemplarze, iuż na początku Lutego przesadzać trzeba w naczynia, z dodaniem nawożnéy ziemi. Wynoszą się w tym stanie, do ciepłéy szklarni, i stawiaią przy oknach, obficie ie kropiąc; gdzie tak długo stać powinny, dopòki pączków nie zawiążą. Wtedy dopiero przenosić ie należy, do zimnéy szklarni i stawiać pod oknami, wpuszczaiąc za dnia świeże powietrze; na noc iednak przenoszą się w ciepléysze mieysce. Kiedy zaś słota, lub mróz wielki, wietrzyć ich nie pozwoli, trzymać ie przynaymniéy w bliskości okien należy. Innego przy nich nie ma starania iak tylko, żeby ani na mróz, ani na słotę, nie były wystawione. Przy takiém postępowaniu, *Róże* te będą więcéy miały kwiatu, iak liści, a że nie były pędzone gwałtownie, tę samę na drugi rok będą obiecywały korzyść. Tak długo, iak kwitnąć będą, dużo im wody dodawać potrzeba, i od południowego słońca chronić; dla tego nie radzi trzymać ie w pokoiach, gdzie wszystkie naraz by się rozwinęły, a kwiat blady wydały. Pan Reider zostawuie kwitnące dzień i noc przy oknach, a chroniąc od iarkiego słońca i mrozów, spuszczoném płótnem okna zasłania; w nocy zaś *Róże* swoie na ciepléysze przenosi mieysce. *Róży* posadzonych w naczyniu obrzynać nie należy, ale gdy podstarzeią się, zastępuią się takowe

młodszemi; *Róża* bowiem, iak tylko lat 6 doydzie iuż mizerne wydaie kwiaty. W przesadzeniu tego drzewka Ogrodnik powinien bydź ostrożnym, inaczéy iednoroczny kwiat na nich straci; mianowicie zaś, pilnować powinien, aby przesadzone do naczyń młode *Róże*, nie głębiéy wpychać w ziemię, iak kiedy na dworze stały; inaczéy kilka lat na kwiat czekaćby trzeba, to iest: dopóki exemplarz niepodrośnie, a przeto, ani obfitych, ani doskonałych nie urodzi kwiatów. Z oczkowanemi, tak na dworze, iak w naczyniach *Różami*, ogrodnik wiele będzie miał zatrudnienia, nadewszystko zaś, ze stoiącemi w gruncie; ponieważ, mimo częstego uszczypywania, puszczać będą zawsze dzikie odbitki, które odbieraią szczepowi soki; dla tego P. Reider radzi: aby raczéy iuż uszlachcone *Róże*, ablegrować, czyli odkładać.

Dla zapewnienia sobie różanego kwiatu, przez rok cały, krzewinkowe gatunki, między wysokiemi sadzić trzeba w stanowisku, od północnych wiatrów zasłonioném. Referent widział ieszcze w Październiku po Niemieckich ogrodach mnóstwo *Róż* kwitnących, które w téy póżnéy porze bawiły oko, a wonią swoią ogród napełniały. Takowe *Róże* w gruncie zimuią, ale ie przykrywać należy grubo, końskim nawozem. Wystawić sobie potrzeba, że ten rodzay *Róż* pół trzecia łokcia wyrastaiąc, przez lato niezliczonym kwiatem bywa oblepiony; nadewszystko w Jesieni, w któréy to porze, nayobfitsze pączki zawięznie. Sciąga się to właściwiéy do *Róży Syberyiskiéy*, inaczéy *Szkockiéy*, *spinosissima*, albo *pimpinellifolia*, które za naszych czasów, kilkaset iuż zyskały odmian. A że ich łodygi pospolicie przez zimę giną, byłoby dobrze, aby ie ogro-

dnik krótko zżynał, dla tegoż: aby mierzwa, którą będa przykryte lepiéy oblegała.

Azalea. Felsenstrauch. Bagienko. T. I. k 117. T. III. k. 369. T. IV k. 309. T. V. k. 60, 185 i 358. T. VI. k. 188. Uważa P. Reider, że ten rodzay pochodząc z Ameryki pòłnocnéy, a zawadzaiąc się w Polszcze, Azy Pireneach, przez to samo nie musi bydź czuły na strei odmiany. Opuszczaiąc to co się iuż o *Bagienkach* pisało, dodam tylko z P. Reider ustępy, w ktòrych się z nami nie zgadza. Utrzymuie on, że w *Bagienkach* 4 do 5 iest tylko gatunków, do ktòrych wieloliczne odmiany się odnoszą.

Azalea pontica. Bagienko wołyńskie. U Dietricha arborea ma się do 10 łokci podnosić, czemu ia iednak nie bardzo wierzę. Nayozdobniéyszą iéy odmianą podług P. Reider, ma bydź *Azalea aurantiaca* rόwnie piękna iest *flammea*, i *calendulacea*, zwłaszcza też ta ostatnia, która tęgością woni, i kosmatością liści odznacza się; od niéy zaś pochodzi *speciosa*, czyli *magis aurantiaca* z olbrzymim kwiatem. Dotąd ieden exemplarz kosztuie w Frankonii Reńskich 4 srebrem. Drugi gatunek *Azalea indica* odznacza się pięknemi krzakami, z kwiatami do *Lonicery* podobnemi. Mnoży się z sadzonek, i odbitków; nadewszystko zaś z nasienia z którego się pospolicie rodzą mnogie odmiany; a że iest bardzo drobne, sieią go w duniczkach, i bardzo lekko pruchnem go posypuią, a utrzymuią naczynia w cieniu i wilgoci. Gatunek ten będąc tkliwszym na zimno od innych, w chłodnéy szklarni zimuie. Naypiękniéysza z iego odmian iest ciemno-purpurowa: kwitnie zaś przez Kwiecień i May.

Azalea nudiflora iest naywytrzymalszym gatuniém i do dwóch łokci wyrasta. Kwitnie przed wypuszczeniém liścia. Naypiękniéysze iéy odmiany według P. Reider są: *multiflora*, *candicans*, *carnea*, *bicolor*, *rutilans*, i *alba*. Kosztuie exemplarz w Norymberdze 3 Reńskie. *Azalea bicolor*, do 2. łokci wyrasta, we wszystkich kolorach pokazuie się, i przyiemniéy nad inne pachnie. Między naycelniéyszemi iéy odmianami rachuie *odorata flore albo pleno*, *floribunda*, *vittata variegata*, i *rosmarinifolia*; a te naywięcéy się nadaią, do trzymania ich w pokoiach, które ie nayprzyiemniéyszą wonią napełniaią. P. Reyder nie wspomina także o możności trzymania *Bagienków* pod gołém niebém, ani dla nich właściwego nie oznacza gruntu, zdaie się nie wiedzieć: że w Anglii, i Francyi do 300. tego krzewu maią iuż odmian, tak przez siew iak przez krzyżowanie pyłków uzyskanych. Piękny ten krzew od handluiących drogo sprzedawany, 6. fl. tylko kosztuie w moim ogrodzie.

O właściwém chodowaniu kwiatów *nieśmiertelnych*, iako to: *Kocanek. Gnaphalium. Rührkraut. Wieczników*, czyli *Gomphrena* tudzież *Suchokwiatów*, inaczéy *Elichrysum* i *Xeranthemum*. P. Reider rachuie ich do 100. gatunków odmian, a nie które odnoszą się do rodziny *Nieśmiertelniczek*, z powodu, że ucięte i zasuszone ich kwiaty, bez stracenia koloru, kilka lat zdrowo się utrzymuią; odznaczaiąc się nie tylko naypiękniéyszemi kolorami kwiatów świécących, ale maią ieszcze tę nad inszemi korzyść: że daią się użyć po wyschnięciu, do stroienia w zimie pokoiów; takiemi są: *Xeranthemum annuum* T. II. k. 355 i *bracteatum*, czyli *lucidum*. *Celosia* w rozmaitych kolorach, równie jak *Kocanki*

Gnaphalium, a oprócz tego, że za życia służą do ozdoby ogrodów; ucięte, stroią naypięknieyszemi bukietami przez zimę zastawne stoły, i sekreterki, a gierlandami okna i obicie. Między *Kocankami* doradza gatunki *aureum*, *arboreum*, *cimosum*, *discolor*, *ericoides*, *speciosum*, *grandiflorum*, *ignescens*, *odoratissimum*, *mucronatum*, *uniflorum*, nadewszystko zaś *eximium*. *Kocanki* kwiat wydaią od Kwietnia, aż do późnego lata, zimuią w szklarniach chłodnych, zawsze w blizkości okien. Rodzay ten iest wymyślny, żądaiąc takiéy temperatury, iakiéy doznaie w Przylądku Dobréy nadziei; udaie się na lekkim gruncie nie nawoźnym, a ginie obfitém polewaniém, dla tego wystawiaiąc ie w lecie pod gołe niebo, zawieszone bydź powinno nad niemi płòtno, aby ich od nagłych deszczów uchronić, a w zimie, w ostatniéy tylko odwilżać potrzebie. Mnożą się z nasienia, odbitków, i sadzonek; przyięte flance, wymagaią, dla wzmocnienia, garbòwki. *Xeranthemum annuum. Die Spreublume*, z pełnym kwiatem, bywa wielkości Niderlandzkiego talara. Zasiewa się iego nasienie w kwietniu na ziemi świeżo zwiezionéy pod gołém niebem. W takowym zaś gruncie większe wydaią kwiaty, aż do pòżnéy Jesieni. Gęsto się zasiewa w kółkach nasiona, dla tego, aby wschodzące flance: przyiemnym krzakiem wzrastały, dla przyśpieszenia zaś kwiatów, próżnemi duniczkami w nocach zimnych, nakrywać ten siew należy.

Elichrysum. Suchokwiat. Strohblume. Między 30. gatunkami, któreDitrich wylicza, P. Reider daie pierwszeństwo gatunkom: *ferrugineum* z wielkiém żółtym kwiatem, *fulgidum* z kwiatem złotym lśnącym pełnym i promienistym; cała roślina szkaradnie śmierdzi; *lucidum* z

kwiatem lśnącym złocistym na czerwono ciągnącym, *proliferum* z kwiatem karmazynowym, *peterochilum* z wielkim białym; *speciosum* z kwiatém na końcu gałązek, białą tarczą, żółtemi kwiateczkami, a śrebrnemi kielichami, *variegatum* z kwiatem lśnącym żółtym, z łuską czarno-brunatno-poplamioną.

Radzi P. Reider wysiewać nasienie w Marcu na inspekcie. Na początku Kwietnia przenoszą się flance do gorętszego pod okna, gdzie do dwóch łokci wyrastaią i kwiatami są oblepione; w lecie na dwór się wynoszą, gdzie doskonale nasiona doyźrewaią, ieżeli obficie będą polewane. Przezimować ich trudno, mianowicie dla tego, że są dwòchletniemi roślinami, ale że dostarczaią wiele nasion, corocznie ie zasiewać można.

Gomphrena globosa. Amarantine. Die Kugelblume. Wiecznik kulkowy. Ma 3. odmiany, *amarantową*, *szkarłatną i białą*. Jest to roczna roślina, która się zasiewa w Lutym w duniczkach, a te wstawiaią się do garbówki; wyrosłe flance przesadza się do większych naczyń, i bardzo tłustéy ziemi, a iak dobrze zakwitną kwiat się urzyna do stroienia w zimie pokoiów.— Czytaiąc z pilnością dzieło Pan Reider, przekonałem się że do każdéy niemal rośliny doradza grunt tęgo nawoźny: w czém moie własne niezgadza się doświadczenie; wszelkie bowiém delikatniéysze, mianowicie zaś, z Australnych kraiów pochodzące krzewy, giną u mnie w nawoźnéy ziemi. *Agapanthus umbellatus. Doldenblätterige Schmuck-lilie* T. III. k. 179 IV. 291. VI. 216 inaczéy *crinum africanum. Agapant baldaszkowy.* P Reider z doświadczenia swego radzi sadzić tę piękną roślinę, na mocno nawożonéy ziemi, a prócz tego po

wierzchu przytrząsnąć naczynie pruchnem bydlęcém. W takim stanie roślina ta, aż do 15. Maia stać powinna w szklarni zimnéy, przestrzegaiąc, aby miała słońce; wyniesiona potém na dwór rodzi wspaniałe kwiaty, wielkości ludzkiéy głowy. Nayweiksze otrzymał Refferent w ostygłym Inspekcie *Agapanty*, których korzenie na samym gnoiu stały; wyrosły nadzwyczaynie i wypuściły kwiaty wielkości cynowego talerza. Przez całe lato nie były nakryte, a wracaiąc do inspektu na wiosnę, stały pod oknami papierowemi, dopóki Wiosenne nie minęły mrozy.

Takowe korzyści zasługuią na doświadczenie Amatorów, a że na przyszły rok dopiero będę w stanie o tém się zapewnić, zawieszam w téy mierze zdanie moie, gdyż zdaie mi się że P. Reider skłonność ma widoczną do tłustéy ziemi, która nie dla każdéy rośliny przydać się może. W tym czasie bowiém Przyiaciel móy, wielki miłośnik ogrodów, powracaiąc z Niemiec zapewnił mię, że widział tamże tę piękną roślinę posadzoną w blizkości muru pod gołém niebem, a w tym stanie wydawała nierównie obfitsze i większe kwiaty, obsypywano ią tylko suchym liściem na zimę, naywłaściwsze dla *Agapantu* stanowisko, byłoby między *Pomarańczami*, *Georginiami*, i *Słonecznikami*, od którychby kwiatém swoim pięknie odbiiał.

Datura arborea. Baumartige Stechapfel. Bieluń Peruański drzewny. T. III. k. 325. V, k. 129. VI. k 226. P. Reider radzi z doświadczenia: że ten gatunek trzymany bydź powinien w szklarni w zaduchu, i tam wypuszcza wiele kwiatów, ale w takiém położeniu ma tę niedogodność, że raptownie rosnąc, w krótce dosięgnie suffitu, a drugiego roku iuż na niego miéyscaby za-

brakło. Zaradzaiąc téy niedogodności, trzeba ten gatunek wypuścić krzakiem; aby zaś tego dostąpić, należy skrócić iego korzenie, aż po nad iedno oko, *Bieluń* ten potrzebuie wielkiego naczynia, niezmiernie tłustéy ziemi, i nawozu iuż spruchniałego. Zimuie w chłodnéy szklarni, i bardzo sucho powinien bydź przez zimę trzymany: a na taki sposób oblepiony bywa mocno pachnącym kwiatem.

Takowy *Bieluń* widział Refferent w Erlangen: posadzony był przy domie, od północy zasłonionym, sięgał iuż drugiego piętra, i kwiatem był oblepiony. Następuiącéy zimy zachorował, dla tego, że stał na wilgotnéy ziemi przez lato. W innym ieszcze ogrodzie widział go iak kwitnął na dworze, ale wykopywano go na zimę, i wstawiano do chłodnéy szklarni; a możeby był przezimował pod gołém niebem, gdyby się wilgoci nie obawiano.

O chodowaniu Veltheymiów, patrz pod nazwiskiem *Aletris* T. III. k. 162. T. IV. k. 291. T. V. k. 180. T. VI. k. 217. Refferent następuiącym sposobem pielęgnuie gatunek *uvaria*, i *sarmentosa*. W Maiu iuż okwitłe, ale ieszcze zielone exemplarze z bryłką przenosi do ogrodu pod gołe niebo, i sadzi w lekkim, ale pożywnym gruncie, w którym ten gatunek tak obficie się mnoży, że każda główka, 6 do 8 doskonałych cebul do okwitnienia gotowych wydaie. Jakoż iuż w Sierpniu mocniéy pędzić na kwiat zaczęły, a w roku 1825 przez Sierpień i Wrzesień naypiękniéyszy kwiat u P. Reidera zawiązały; rodzay ten z łatwością może bydź przesadzany, i bynaymniéy po nim nie więdnieie, a zawiązki na kwiat, rość dla tego nie przestaną. Prócz tego wspaniały ten kwiat pokazuie się ieszcze

w Listopadzie, Grudniu, Styczniu i Lutym. Nic mu nie szkodzi, chociaż w oknach pokoiowych naczynie iest postawione. Da się także podstrzygać, dla foremności, nie wiele iest bowiem kwiatów któreby tak mało starania iak *Veltheymia* kosztowały. Odznacza się pomiędzy niemi *pumila* pięknym czerwonym kwiatem z żółtemi pyłkowemi prątkami.

Gatunek *Veltheymia sarmentosa*, to iest *sznuruiąca*, odznacza się ponsowemi zwieszonemi kwiatami, których koniuszki bywaią żółte, wązkiemi liściami przerastałe: korzeń téy rośliny bardzo się daleko sznuruie, a głąbik na łokieć bywa długi. *V: uvaria*, *traubenartige*, czyli *gronkowa*, ma głąbik półtora łokcia wysoki, kłosem wielkich, rurkowatych, i zwieszonych kwiatów zakończony, koloru szkarłatnego; wierzchowe zaś, bywaią ciemno-pomarańczowe z gładkiemi, szablastemi, i długiemi liściami. *V: viridifolia* ma głąbik trzechćwierciowy, brunatno nakrapiany, a u góry mnóstwo zielonych kwiatów, alboliteż, białych rurkowatych, na 1 cal długich, z lancetowemi pomiętemi, tępemi, i gładkiemi liściami. Między niemi iest ten gatunek naypiękniéyszy, i naywięcéy dla tego ceniony, że w późnéy iesieni, i zimie kwitnie. Stoiąc w obszerném naczyniu i dobréy ziemi, wytrzymuie pod gołém niebem, aż do końca Września; a potém się do szklarni wnosi, i przy samych oknach stawia. Gdy zaś kwiat się na nich rozwinie, zanoszą się do mieszkalnych pokoiów. Jeżeli zaś chcemy mieć wcześniéysze, trzeba ie w inspektach pędzić.

Paeonia arborea. Die baumartige Gichtrose. Piwonia drzewna. patrz T. III. k. 436. T. IV. k. 426. T. V. k. 129. Dziennika 74. Twierdzi P. Reider, że między

30 tysiącami roślin o których słyszał, *Strelitzia reginae*, po niéy *Paeonia arborea*, i *Cactus grandiflorus* wspaniałością kwiatu wszystkie przewyższaią. Kosztuie ta *Piwonia* w Norymberdze od 15 do 29 Reńskich na srebro. Jeszcze piękniéy się wydaie, stoiąc obok *Kameliów*, *Calla ethiopica*, i *Corchorus japonicus*. Po *Cactusie wielkokwiatowym* daie Autor z kolei pierwszeństwo *Astrapea vallichii*. Wedle P. Reider chodowanie *Piwonii* iest trudne, wiele bowiem ten rodzay ma wymysłów. Wymaga ona podług niego do okwitnienia w zimnéy szklarni statecznego doznawać słońca. W zimie, i po okwitnieniu nie należy polewać, a gdy kwiaty zwiędną, wynosi się pod gołe niebo; gdzie w obszernych powinna stać naczyniach. Ulubionym zaś dla niéy iest gruntem w iednéy połowie ziemia wrzosowa, a w drugiéy, ziemia z inspektów. Że iuż w Marcu kwitnąć zwykła, od Lutego stać na słońcu powinna, i po wierzchu potrząsa się świeżą ziemią, a od tego momentu trzeba ią obficiéy polewać i wietrzyć. Gdyby zaś naczynia ich były szczupłe, lub w cieniu stały, kwiatu żadnego nie rozwiną. Mnożą się z odbitków, a nawet i z liścia, które na długich ogonkach z korzeni wychodzą. Nadaią się *Piwonie* drzewne do stroienia mieszkań kiedy zakwitną, ale w pokoiach pączków nie rozwinęłyby. Z ablegrów z trudnością się przyimuią, ale tylko w porze kwitnienia odkładać ich należy. W takim przypadku, przenosi się naczynie do inspektu, który od południowego słońca, powinien bydź zacieniowany; lecz tam długo stać nie może, i rychło pod gołe niebo wracać powinien.

Doświadczenie moie co do gruntu, i na zimno trwałości tego rodzaiu, z Panem Reider się nie zgadza. Z

wielkiego krzaka *Piwonii drzewnéy*, odiąłem 6 sztuk, które stoią u mnie w Ogrodzie zimowym, i bez trudności się przyięły; stary zaś krzak licznych nie przestaie wydawać kwiatów. Myślę ie na przyszłą Wiosnę wystawić pod gołe niebo, gdzie iuż od lat kilku w północnych Niemczech tę piękną roślinę trzymaią: nie sądzę przeto, ażeby była delikatną; przynaymniéy żadna u mnie nie zginęła.

O przyozdobieniu Ogrodów pisząc P. Reider, wspomina, że w Parku Proboszcza Bambergskiego, Xiędza Lehrchenfeld, widział niezmierne mnóstwo *Wieczornika damskiego* z pustym kwiatem na wielkich ustępach sadzonego, przez co wonnością iego ów Angielski Ogród był napełniony. W cieniu naylepiéy udaie się, i rozmnaża z dobrowolnie upadaiącego nasienia. Przyiemnie zaś odbiia błękitnym kwiatem swoim od ciemnéy zieloności drzew śpilkowych, a zatém tam iego powinno bydź stanowisko.

Podobnież w wielkich massach zasiana była tamże *Rezeda* i wonność w tym Zwierzyńcu daleko rozsiewała. Takie bowiem zasiewanie gołoborzów P. Reider znayduie stósowniéyszém, iak koniczyną. Pod cieniem drzew wiele tam postrzegł *Łyszczaków* i *Pierwiostnek*, nie rachuiąc tych, które na osobnych grządkach były zasiane. *Różami* także zasadzone były znaczne tego Parku ustępy, i niezmierne mnóstwo wszystkich gatunków, *Poziomek*, które będąc rośliną leśną, stoią tam w właściwém sobie mieyscu, ponieważ przynosząc pożytek, nać ich lepiéy wpada w oko, iak dzika rzadka trawa. Sądzi przeto, że po wszystkich Angielskich Ogrodach między drzewami, sadzićby *Poziomki* należało, a gdziebykolwiek słoneczna była wystawa, tam powiozłszy

ziemię, sadziéby można wyborne *Truskawek* gatunki.

W ogrodach miasta Amberg znalazł P. Reider wiele *Łyszczaków*, użytych do bramowania trawników, i wszystkich dróżek, które to kwiaty chociaż wystawione na słońce, w naypięknieyszym pokazywały się stanie, i dla tego wnosi: że ziemia tameczna nadzwyczaynym sposobem sprzyia *Łyszczakom*. Jakoż nie ma małego ogródka w mieście, któryby nie miał naypięknieyszych kwiatów tego pięknego rodzaiu. Tenże w ogrodzie u P. Fassmann znalazł *Różę tygrysową*, tak iescze w Niemczech rzadką. Ogrody P. Graffa Platen i kupca P. Allioli, staną się w krótce tego miasta ozdobą. Dziwił się tamże P. Reider pięknemu zbiorowi *Południków* (*Mesembriantemów*) u Leśniczego Wilchelmi, który 70 gatunków téy rośliny pielęgnuie pod swemi oknami. W ogrodach Graffa Platen widział obszerną plantacyą drobnych *Goździków*, iako to: *strzępiastych*, *pierzastych*, *angielskich pinxów*, i *piżmowych*, inaczéy *dianthus superbus*. U Alliolego zaś i Sędziego Appelacyi *Godin* wielką Kollekcyą *Lewkoniy* zimowych, równaiącą się z tą, którą się szczyci P. Lewenig w Erlangen. Stały one w duniczkach, a wyięte były z inspektu i płótnem zacieniowane. Pięknieysze zaś były te, które w izbie nie ogrzewanéy zimowały, a przeniesione na grządki, w Czerwcu kolorami swemi, i buynością prętów, tudzież wielkiemi różno-barwnemi kłosami odszczególniały się; co dowodzi: że *Lewkonia* nie powinna bydź przez zimę ciepło trzymana Już w Marcu przenoszą ią pod gołe niebo, i sadzą na stanowisku od południowego słońca zasłonioném, inaczéyby wszystkie razem zakwitły i żywość kolo-

rów utraciły. Zimna szklarnia nawet nie tyle im dogadza, co prosta izba zielna, do któréyby mróz nie dochodził; utrzymuią się tam przy zdrowiu, byle tylko dochodziło do nich słońce, i często wietrzonemi bywały. —

W tych ogrodach przy każdéy altannie, odpoczynku, i w ulicach do przechadzek, zastawał P. Reider szerokie grządki posiane pysznym *Goździkiem*, *Dianthus superbus*, który znayduiemy dziko rosnący w naszych Polskich lasach, gdzie wonnością swoią daleko sięga; nie ma iednak w aromatycznym zapachu swoim nic odurzaiącego, iak go miewa, *Lilia*, *Tuberoza*, i kwiat pomarańczowy. *Goździk* ten, ma tę ieszcze własność, że od początku Czerwca, aż do późnéy jesieni kwitnie: przydatny iest do wszystkich ogrodów, a nawet grządek kwiatowych, na których z *Różą i Rezedą* o pierwszeństwo się ubiega w zapachu. Na szerokich grzędach, widział tam posadzone mnogie gatunki *Liliów i Zawoyków*, tudzież wielkie krzaki *Lychnis calcedonica*, *flore pleno*. Pośród trawników na głąbiach nosiły wielkie baldaszki o 20 i więcéy kwiatach, które sprawiały nayprzyiemnieyszy widok. Łączyły się tameczne ogrody z winnicami, ażeby przyiemność nie była bez pożytku; gdziekolwiek bowiem kwiaty się udaią, tam i winnica założoną bydź może. W wielu ogrodach tamże pędzono owoce na wydanie wczesnego pożytku, zwłaszcza téż w ogrodzie Barona Lichtenberg, gdzie w skrzyniach treibował *Brzoskwinie* i *Wino*, które nietylko prędzéy doyrzewały, ale nawet smaczniéysze wydawały owoce. Pomiędzy stroynemi kwiatami radzi sadzić *Ostrożki*, czyli *Delphinium azureum*, *grandiflorum*, i *elatum flore pleno*. Ze zaś

wielkich rozmaitości w roślinach korzenno-trwałych nie mamy, musimy się do rocznych uciekać, choćby dla zapełnienia mieysca; twierdzi bowiem P. Reider, że na grządkach kwiatowych, całkiem zakryta bydź winna ziemia. Nie wyłącza nawet od nich krzewy kwitnące, iako to: *Róże*, *Spiree*, albo *Tawuły*, *Bzy*, *Snieżne kule*, i *Hidrangee*. Między rocznemi, naypierwsze mieysce trzyma letnia *Lewkonia*, która nie równie weseléy tam rośnie, iak gdyby poiedynczo stała; iuż dla tego, że sąsiedzkie kwiaty ich cieniuią, iuż że wesz zielna nie ma do nich przystępu. Nie radzi P. Reider zakopywać w rabatach szklarniowych doniczek, które w kupie stoiąc, na oddzielném stanowisku więcéy się podobać mogą. Po wszystkich ogrodach mówi P. Reider, widziałem posadzone klumbami naypiękniéysze *Pelargonie* na kopcach wypukłych, a u P. Hepp, podobne klumby *Róż krzewinkowych*, które zapachem swoim ogród uprzyiemniaią. Jakkolwiek w 1827 r. tęga była zima, żadna z nich nie umarzła, i tę ieszcze maią własność, że corocznie tracąc gałązki swoie, korzeń ich coraz pięknieysze odradza. Z téy przeto przyczyny w późnéy Jesieni wszystkie ogrodnik gałązki urzyna przy saméy ziemi, aby mieysce gdzie stały, snadniéy było obsłonić. Zachęca P. Reider wszystkich Amatorów, ażeby podobne partye *Róż* pełnych pod gołém niebem zakładali, a gdy tak postąpią iak z *Różą syberyiską*, nie pożałuią tego, ponieważ tak nisko urznięte pieńki z korzenia odrodzą się, i w Jesieni kwitnąć będą, byle przez zimę grubą warsztwą liści były przysypane. Między naypiękniéyszemi rabatowemi roślinami pierwszeństwo daie *Caliopsis bicolor*, którą znamy pod dawnym nazwiskiem *Corcopsis tincto-*

ria, dla tego: że ciągle, aż do późnych mrozów wydaie kwiaty. Daléy chwali rozmaite gatunki *Scabiozów*, czyli *Dryakwi*, *Dziwaczek*, czyli *Jalapę długokwiatową* i *czerwoną*, z czterema odmianami; pierwsza ma bardzo przyiemny zapach i wspaniały *karmazynowy* kolor. Składaią one nayważniéyszą ogrodów ozdobę, ponieważ grządki i kopce samotne pokrywaią. A że nie zbywa na nasieniu, nie trudno będzie Ogrodnikom, napełniać niemi Angielskie przechadzki.

Podobnież *Balsaminy* które także na okrągło wysypanych kopcach nayprzyzwoitsze miały by mieysce, i naykorzystniéy kwiatby się na nich pokazywał. Wymagaią one tęgiéy, świeżéy i nawożnéy ziemi, (choćby też tylko na cienkiéy warsztwie), niemniéy obfitego polewania. P. Reyder w następuiący sposób obchodzi się z niemi: z wysianego w Lutym kilkoletniego nasienia na Inspekcie, flance iak tylko wysadzać się dadzą, do duniczek przenosi, przy oknach stawia, i często one wietrzy; a do 15 Maia iuż na 1 stopę wyrosną; w takim zaś stanie z bryłą na grządki dobrze zwiezione przenosi i sadzi w ustępie 2 stóp od siebie, a między niemi iedno *Solanum t. i. Psiankę*, albo piękną iaką *Celozią grzebieniastą*; podnoszą się tam pospolicie do stóp 4 szerokim, ostrosłupowym krzakiem. Siew wczesny, dobry nawóz, i obfite polewanie stanowią pierwszą ich potrzebę. Jeżeli ie trzymać chcemy w naczyniach, dodawać im należy obszernych dunic, tłustą nawoźną ziemią napełnionych; w chudéy bowiem odmieniaią się, tracą żywość kolorów, i na poiedyńczéy tylko łodydze puste wydaią kwiaty. Obsadzenie także grządek *Goździkiem chińskim*, bardzo pyszny dla rozmaitości kolorów sprawuie widok, bo kwitnie obficie

przez całe lato. Zasiewaią się w skrzyniach, a flance natychmiast na rabaty przenoszą. Nie wszystkie iednego roku z ziemi wychodzą, niektóre czasem 3go dopiero. Sieią się pospolicie w Marcu, w skrzyniach które zimować powinny w izbie opalonéy w bliskości okien, a na początku Kwietnia, iuż się przesadzać mogą, i na każdym stanowisku wesoło rosną. Do tego należą ieszcze *Lychnis fulgens*, *Papaver rhoeas Maczek polny*, *Lilia biała* z rozmaitemi odmianami; a nakoniec szklarniowe rośliny, które w gruncie przez lato stoiąc, nabieraią większéy iądrności; i tak zasilone, piękniéysze rodzą kwiaty. Wybiera się na to stanowisko od wiatrów zachylone na urodzaynéy ziemi, gdzieby woda po deszczu nie długo stała. Między niemi naylepiéy się udaią *Astroemeria pelegrina*, *Tagetes lucida*, *Hemerocalis cerulea*, i *japonica*. *Fuchsia coccinea*, *Lobelia cardinalis*, *i fulgens*. *Vitex agnus castus*, *Fuchsia licioides*. *Salvia coccinea i fulgida*, tudzież wszystkie odmiany *Róży noissetta*, *Phlomis leonurus*. *Erica cinaroides i mammosa*. *Eupatorium purpureum*. *Campanula piramidalis*, *Colutea fruticosa*. *Lychnis fulgens*, *i coronaria*. *Malva coccinea*. *Houstonia coccinea*. *Eucomis punctata i nana*. *Palmonaria virginica*. *Rosa moschata*. *Hibiscus syriacus*. *Ribes aureum* *Hipericum calicinum*. *Calceolaria pinnata*. *Senecio elegans flore pleno*. *Tropaeolum flore pleno*. *Spigelia marilandica*. *Canna indica*. *Hemimeris coccinea*. *Trachelium ceruleum*. *Cineraria amelloides*, *maritima*, *platanifolia*, i t. d. tudzież *Gorteria rigens*. Wszystkie te rośliny w ogrodowéy ziemi nabieraią zdrowia, i piękniéyszym zalecaią się kwiatem. Większa ich iednak część zimuie w Niedzwiedziu pod gołém niebem, a te uważa P. Reider za gatunki szklarniowe. 4

Czyniłem to doświadczenie w Niedźwiedziu z naylepszym skutkiem, i w ogóle przekonałem się, że nic tyle nie pomaga do wskrzeszenia słabieiących roślin, i cierpiących od wszy zielnych, iak przesadzenie ich na czas nieiaki do ziemi ogrodowéy. To przeniesienie, bynaymniéy im nie szkodzi, ponieważ na początku Października wyimuią się do dunic nieco większych, i stawiaią w bliskości okna w szklarni. Dodaie ieszcze P. Reider, że nie raz iuż w Listopadzie, bryły ich obłożywszy mchem, i szpagatem obwiązawszy, zimował w izbie zielnéy nie opalonéy, do którèy iednak mròz nie dochodził. Kiedy niekiedy mech ten odwilżał, a na tęgich mrozach kocami, albo płachtami, leżące na kupie pokrywał. Żadna mu zaś z tych roślin nie zepsuła się, a te w połowie Kwietnia zawsze do gruntu przenosił, gdy się zaś obawiał zimnéy nocy, mierzwą przytrząsał. Podobnież sobie postępował z *Figami*, a choćby też która z tych roślin w zimie zaginęła, szkodę tę młodemi z łatwością zastąpić będzie można, ile że wszystkie dosyć nasion wydaią. W wielu ogrodach podobnie sobie postępuią z *Feraria pavonia*, *Gladiolus cardinalis*, *Amaryllis villata*, i *longifolia*, tudzież *Pancracium amboinense* które zakopuią w w gruncie nie wydobywaiąc z duniczek. Widział także P. Reider, że to samo czynią, z *Akacyą lophanta*, *Melaleuca hipericifolia*, *Magnolia grandiflora*, *Dillenia scandens*, z *Granatami*, i *Mirtem pełno-kwiatowym*, z wyłączeniem tłustych roślin, którymby to szkodziło. Gdyby zaś czas wystarczał, możnaby kształcić sztuczne klumby z *Akacyów*, *Melaleuków*, *Philików*, *Jelenich rogów* delikatnych, *Cletra arborea*, *Figów* i innych gatunków *Magnoliów*.

Gdyby były w ogrodzie groty, albo stroyne rozwaliny, możnaby przyozdabiać ie *Cactusem basiorowym*, który się tam wielce nadaie, i po kamieniach czołgać się będzie, przez całe lato wydaiąc kwiaty. Przy ławeczkach sadzi się także *Pelargonium triste* dla przyiemnego zapachu. *Aloesy* zaś i inne tymże podobne rośliny rozstawiaią na wschodach iakiego wielkiego budynku.

Rozdział ten radzę czytać Amatorom, bo dąży do ustroienia ogrodów, i utrzymania przy zdrowiu wielu roślin, które uwięzione w ciasnych naczyniach, pospolicie smutno wyglądaią. A lubo wielką część tu wyrażonych od kilku lat choduię pod gołém niebem, reszta wypłaca mi się niepospolitą przyiemnością.

Przystępuie P. Reider do ustroienia murów ogrodowych i ścian po szklarniach. Mury iakiéykolwiek byłyby wysokości, w ogrodach podobać się nie mogą, i dla tego zasłaniaią ie pospolicie, albo rozpiętemi owocowemi drzewami, albo spinaiącemi się roślinami, a to w potróyném celu: raz, aby zakryć ogrodzenie, powtóre, uzyskać w takiém zachylu doskonalsze frukta bez zacieśnienia Angielskiego ogrodu, po 3cie ściany przyozdobić kwiatami. Doświadczono bowiem, że południowe stanowisko przy murach nie tylko chroni od zimnych wiatrów, ale ieszcze przyciąga większą gorącość przez złamanie na nich słońca promieni, a tém samém przyśpiesza ich doyźrewanie. Przy murach przeto i budynkach, korzysta ogrodnik z każdego mieysca, dla tego celu. Podwoi się zaś korzyść gdy mury na czarno będą malowane; przy nich ieszcze daie się trelaż czyli kratki, do których gałązki owocowe *Brzo-*

skwini, *Winorośla* i *Wiśni* łutowych, bywaią przywięzywane, a na wiosnę kwiatem, w iesieni zaś fruktem pięknym oblepione, wspaniały dla oka przynoszą widok. Niektórzy zamiast *Wina*, sadzą rozliczne gatunki *Dyniów* i *Tykwów*, tak dalece: że częstokroć widziemy kolosalną, więcéy iak centnar ważącą *Dynię*, zawieszoną na trelażu 4 łokcie wysokim. Rozmaitość kształtu tych *Tykiew* przyczynia się do ustroienia ogrodów, a co rok przez krzyżowanie pyłków, odmiany w tychże przybywaią. *Tykwa* zwana *Pałką Herkulesa* u P. Reidera miała długości łokci 2, a grubości iak ludzkie ramię. Gdyby zaś flance tych *Tykiew* na wygasłym Jnspekcie posiane były, ieszcze piękniéysze urodziłyby owoce; przeto iak nayweześniéy wypada na takowym siać *Dynie* i *Tykwy*, dla tego, żeby iuż w połowie Maia, gdzie obawy nie ma mrozu, z bryłą przy murach sadzić ie można. Pod każdą iednak flancą zrobić trzeba gniazdo z końskiego nawozu. Tym czasem inne *Tykiew* gatunki iako to: *Gruszki*, *Zawoie*, *Pomarańcze*, i *brodawkowe Tykwy* tak wysokiego ciepła nie potrzebuiąc, stać mogą na ostygłym nawozie. Naypiękniéysze widział Autor w Erlangen w kształcie butelki, a w Norymberdze *Zawoiek* na kształt skóry tygrysa centkowany. Amator kwiatów przyiemniéy ieszcze takowych murów użyć może, do rozpięcia wiiących się kwiecistych roślin. Na zewnętrzne szklarniów mury użyć się daią naylepiéy *Clematis, viticella flore pleno*, i *virginiana*, tudzież *Jasminum officinale*. Nie przestaiąc na tych trzech gatunkach, ściany Niedźwiedzkich szklarniów okryte są wszystkiemi gatunkami *Clematis*, *Lonicerów*, *dzikiego Wina*, *Bluszczów*, *Róż spinaiących się*, *drzewnego Kokornaku*, *Peryploki*, *Atr...*

Bignonia radicans, *Celastrus*, *Cissus*, *Corchorus*, *Lycium*, i *Rubus flore pleno*, co naypięknieyszy sprawuie widok. Do ustroienia zaś wewnętrznych szklarniów doradza P. Reider rodzaie *Passiflorów*, *Asclepias carnosa*, i *Ficus stipularis*. Ja zaś w Niedźwiedzin oprócz tych trzymam u ścian Treibhauzu moiego, rozmaite *Lantany*, *Cactus grandiflorus*, *Arystolochie semper virens*, *Vanilią*, *Dekumaryą*, *Dilenią scandens*, *Jaśminy* czułe na zimno, *Jpomea insignis*, *speciosa*, i *mutabilis*, *Melianthus*, i *Maurandia*. W Oranżeryi zaś, czyli zimowym ogrodzie rozpięte są u mnie tak na ścianach, iak na podporach dach dźwigaiących *Róże bengalskie*, *indyiskie*, *chińskie*, *noisetta* i inne spinaiące się *Róże* liścia nie roniące. *Cobea scandens*, *Dolichos lignosus*, *Schissanthus pinnatus*, *Bignonie*, w kilku gatunkach, w 5 gatunkach *Dzielzaminy*, *Lychnis coronata*, *Smilaxy*, i kilka gatunków *Glicynów*.

Przystępuiąc do opisania *Stapeliów* twierdzi P. Reider, że tak ie chodować trzeba iak *Cactusy*, a zimować przy oknach; w lecie zaś wynosić ie należy do gorących szklarni; pochodząc bowiem z Afryki, gdzie na skałach i górach znachodzą się, iarkiego słońca do rozwinienia kwiatów potrzebuią. Udaią się naylepiéy trzymane sucho w małych naczyniach, w których na spodzie krzemyki sypać należy. Ziemia zaś na któréy stać będą, składać się powinna z ogrodowéy na pół z piaskiem zmieszanéy; dla tego, żeby przy polewaniu ziemia wodę dobrze przepuszczała. Mnożą się łatwo z sadzonek, które na 2 cale powinny bydź długie, a pół cala stać w ziemi; co gdy się stanie, duniczki do Jnspektu się wstawia i oknami przykrywa, W 14 dni iuż się zakorzenią; wszelako mimo piękne-

go kwiatu, dla tego, że iest smrodliwym, rodzay ten nie przydaie się do stroienia pokoiów.

Opisuiąc w dalszym ciągu P. Reider Frankońskie ogrody które odwiedzał, dla opisania Statystyki ogrodowéy w téy prowincyi, przenosi się koleią do Koburgu, Weimaru, Frankfurtu, Schwetzingen i Karlsruhe, przestrzegaiąc, że nie pod względem botanicznym, ale szczególnie tylko ogrodowym, podaie swoie spostrzeżenia; a to dla obeznania Czytelników swoich z panuiącym gustem, z odszczególniaiącemi się pięknością roślinami, i tychże chodowaniem; co tém śmieléy czyni, że powszechne publiczności żądanie téy statystyki oczekiwało, która wielokrotną będzie miała korzyść, bo dogodzi nie tylko ciekawości Amatorów, ale ieszcze wzbudzi między niemi szlachetną emulacyą, i przyczyni się do ziednoczenia usiłowań dla podźwignienia ogrodnictwa. Zamiar ten dziwnieby u nas posłużył do rozszerzenia pożytecznych w tym względzie wiadomości, gdyby przynaymniéy w niektórych Woiewodztwach liczba Amatorów, a nadewszystko właścicieli stroyniéyszych Ogrodów była większa, a zatém temu celowi odpowiadała. Wyłączam zaś od tego okolice Lwowa i Przemyśla, tudzież Gubernie Rossyiskie, dawniéy do Polski należące; gdzie namiętność ogrodnicza iest upowszechniona, a każdy Amator ubiega się do ustroienia własności swoiéy, nie tylko piękną Angielszczyzną, doborem owoców, pięknym rozporządzeniem partyów ogrodowych, ale ieszcze co raz to nowemi roślinami, które, gdy ie sprowadzaią z Petersburga, niezmiernie ich wiele kosztuią: Lwów zaś i Kraków mógłby ie nierównie taniéy i w krótszym czasie przez Brody dostawiać, bez żadnego uszkodzenia. Nie zawadziłoby iednak, żeby

Amatorowie gorliwsi, zwiedzaiąc kraiowe ogrody, z dokładnością opisywali ie szczegółowo, na wzór podań przez P. Reidera, a postrzeżenia swoie *franco* do Bióra Dziennika tego przesyłali; nie podobna bowiem iest, aby którykolwiek z celniéyszych ogrodów nie obeymował czegoś, coby godnego było do naśladowania.

W przedmowie swoiey dodaie P: Reider, że opisuiąc kołlekcye sławnieysze, nad *Palmami*, które nie kwitną, równie iak *Euphorbiami*, *Paprociami*, pierwszeństwo dawać będzie nowym gatunkom drzew *nepaulskich*, piękniéyszym odmianom *Róży noisetta*, tudzież *Pelargoniom*; ozdobniéysze przeto tylko gatunki będą przedmiotem iego pracy; a to dla tego, aby Amator wybrawszy te rośliny, które by mu się podobały tak pod względem kwiatu, zapachu, lub postaci, zdobił niemi okna swoich pomieszkań, bogacił kłumby swoie, lub pewniéyszą skazówkę znalazł w ich chodowaniu. Wyznać bowiem trzeba, że Amatorom nie mogą bydź wszystkie kwiaty znaiome, i że w niektòrych ogrodach trzymaią ie po szklarniach, kiedy w innych te same wytrzymuią pod gołém niebem. Wielu Amatorów zakładaiąc nowe ogrody, życzyłoby sobie zakupić celniéysze gatunki, ale wahaią się z ich zapisaniem, nie dowierzaiąc rzetelności handluiących ogrodników, gdyby się na ich wybór spuszczać mieli. W dziełach bowiem Botanicznych i Lexykonach, nie znayduią dotąd iak opisanie botaniczne, pod względem rodzaiów i gatunków, nayczęściéy bez wyrażenia koloru kwiatu, i odszczególnienia pięknych roślin, od chwastów nieużytecznych; dopieroż bez wzmianki o ich stósowném chodowaniu; każde bowiem zioło zaymuie uwagę, Botanika kiedy ogrodnik szacuie ich tylko, o ile są stroyne, lub

pożyteczne. Dzieło to peryodyczne P. Reidera, tém pożądańsze iest dla Amatorów mniéy oswoionych, że każdy poszyt obeymuie, illuminowane wzory roślin wydatniéyszych. W ogrodach Norembergskich nay-bogatsze, a nadewszystko u Pani Heppe, iak pisze P. Reider znalazł zbiory zagranicznych roślin. W rodzaiach *Cactus*, *Melaleuca*, *Passiflora*, *Mesembriantemum*, *Camelia*, *Róży*. *Pelargonium*, *Jasminum*, *Hibiscus*, *Stapelia*, *Erica*, *Magnolia*, *Acacia* i t. d. twierdzi nawet, że mało iest w Niemczech ogrodów, któreby się z tak rzadkim zbiorem mierzyć mogły; co iednak podług mnie, wielkiey podpada wątpliwości. Oprócz tego między gruntowemi krzewami, i roślinami, naypiękniéysze zastał tamże exemplarze. W szklarniach zaś widział *Rhododendrony*, *Kamelie*, *Magnolie i Hibiskusy* w olbrzymich wzrostach, *Passiflory*, *Asclepias curassavica* i *carnosa*. *Volcamerie*, *Bignonie*, *Amarillis*, *Gloriosa superba*, *Lantany*, *Rochea*, *Ixory*, i *Muzy*, nadewszystko zaś *Strelicyą*. — W chłodnéy szklarni naypiękniéysze exemplarze *Paeonii drzewnéy*, *Stapeliów*, *Iuca draconis*, *Datura arborea* i *Mespilus japonica*, które od kilkunastu lat są iuż u nas pospolitemi. Ogród ten ma 7 morgów; podzielony iest na partye, i ustronia, w smaku naylepszym, między któremi naywięcéy uderza w oczy obszerna *Róż* plantacya, świeżo *syberyiskiemi* i krzewinkowemi *Różami* przyozdobione. Porządek, i smak dobry w oddziałach ogrodu tego na uwagę zasługuie, równie iak stósowne rozstawienie krzewów exotycznych, przez lato pod gołém niebem. Oprócz mnóstwa grządek, czyli rabatów, rocznemi, i w korzeniu trwałemi kwiatami okrytych, wpadaią w oczy gustownie wystawione szklarnie, podszyte dobrze

ulice, porządnie trzymane drzewa fruktowe, winnice i Altanny. Rozmaitość przedmiotów, którą znayduiemy w tym ogrodzie są Jego zaletą; w całéy bowiem Bawaryi i Frankonii nie znaydzie innego, któryby się z nim mógł porównać. Zbiór Ogrodnika Falke w tém samém Mieście mieszkaiącego, zasługuie także na pochwałę; znalazł bowiem w nim P. Reider wiele nowych gatunków *Proteów*, *Piwonią z makowym liściem*, *Witsenią*, *Chirandodendron*, (którego ia nie znam) *Eucalyptus*, wiele *Banksiów*, *Kameliów*, *Krynów*, *Pankraciów*, *Magnoliów*, *Metrosideros*, *Azaleów*, *Daphnae*, *Dyosmów*, *Rhododendronów*, *Pelargoniów* i *Amarillis*. Nie brakuie temu Miastu na pomniéyszych ogrodach mniéy więcéy, stroynych, które po większéy części bywaią wydzierżawione. Naywiększą zaś iest niedogodnością, że okolica Norymbergi będąc piasczystą, wiele tłustego wymaga nawozu. Przedawaniem nasion trudnią się PP. Falke, Hoffmann, Fleischmann i Hahn, równie iak dostarczaniem kwiatowych Hollenderskich cebul, dla całych prawie Niemiec. W *Schweynau* pół mile od Norymbergi na gościńcu do Monachium, założył P. Stepner 5cio morgowy ogród murem obwiedziony, któren poświęcił chodowaniu exotycznych roślin, i pięknym kwiatom. Spodziewać się należy, że iak dokończy plantacyy swoich, z innemi o pierwszeństwo ubiegać się będzie.

W Zamku Mögeldorf P. Wachlera, ieszcze piękniéyszy pod względem zbioru exotycznych roślin ogród istnieie, tudzież ustroienia przechadzek, do którego rzadko obcych wpuszczaią. Widział w nim P. Reider piękny exemplarz *Cactus hexagonus* oblepiony kwiatami; porządne Conservatorium, przy którego ścianach

posadzone były *Figi*; w pośrodku zaś altana okryta błękitnemi *Passiflorami*; po obydwóch bokach teyże szerokie grządki na których Oranżeryine krzewy sadzone były. Przy samych zaś oknach, pułki do ustawiania duniczek w zimie. Z tego tu 3ch ogrodów opisania wnosić można, że Referent z nowościami w Angielskim i Francuzkim Ogrodnictwie nie dosyć iest obeznany, gdyż nie tylko w tamtych Kraiach, ale i w Polsce, są zbiory roślin 3 razy bogatsze; zwłaszcza w drzewach, i roślinach świeżo do Europy zaprowadzonych; coby udowodniły nawet i Niedzwiedzkie katalogi. W tym Zamkowym ogrodzie w pośrodku iest staw obstawiony pułkami, dla stawiania na nich duniczek z zagranicznemi roślinami Ten i inne, o których wspomniałem ogrody, są prywatnemi, Norymberga bowiem publicznego żadnego nie posiada.

Mieszkańcy w Miastach Anspach, Erlangen, Beyreut, i Bamberg, maią iuż tę dogodność; a chociaż Norymberga nayznacznieyszém iest w Frankonii Miastem, pod względem przechadzek publicznych wspomnianym wyżéy ustępować musi. Mieszkaniec bowiem tamże nie posiadaiący ogrodu nie ma się gdzie przechadzać.

W Kitzingen nad Menem posiada P. Sander Kupiec, zbiór roślin nie pospolitych, gdzie szczęśliwie i z wielką łatwością rozmnaża *Protee*, *Eryki* i *Banksie* gdzieindziéy tak trudne do pielęgnowania; podobnież iak wielką kollekcyą drzewek Nowéy Hollandyi. W zachwycenie wpadał P. Reider zastanawiaiąc się nad mnòstwem nayrzadszych roślin, które tak pod względem wzrostu, iak buyności odznaczały się. Widział tam *Eryki* do 5 łokci wysokości maiące, tudzież olbrzymie krzaki *Banksiów* i *Proteów*. Samych *Eryków* posiada

do 200 gatunków, które z nasienia wydobył, i powoli do naszéy strefy, przyucza. Dziwić się potrzeba cierpliwości właściciela rozmnażaiącego z nasion te piękne, ale delikatue rodzaie, na których zakwitnienie kilka lat czekać musi. Z naywiększém podziwieniem oglądał mnóstwo tych roślin w duniczkach, które stósownie do wzrostu swego stały uszykowane. Sprowadza P. Sander wszystkie swoie nasiona z Anglii, a wiele łoży na kwiaty, w których chodowaniu, nie tyle na zysk, co na przystroienie ogrodu swego rachuie; a te do mniéyszego, koło mieszkania swego ze szkółek przenosi, zapewniaiąc dla każdego potrzebny przewiew, światło, i słońce, stawiaiąc te które w cieniu maią upodobanie w zasłonionych mieyscach. W raptownėm obeyźreniu tego ogrodu, uderzyły P. Reider naybardziéy następuiące rośliny: *Protea glabra*, *latifolia rubra*, *latifolia speciosa*, *acaulis*, *aulacea*, *acerosa*, *melifera*, *conocarpa*, *longifolia*, i *cinaroides*. Daléy *Hisopogon anemonefolia*, i *sessile*. *Petrofila abrotanifolia*, *acutifolia*, i *pulchella*. *Driandra armata*. Między *Banksiami* gatunki *latifolia*, *aemula*, *cuninghamia*, *fagifolia*, *plumosa*, *serrata*, *praemorsa*, *marginata*, *integrifolia*, *oblongifolia* i *paludosa*. *Diosma burschelini*, *Philica cordata*, *Brunia arachnoides*, *Melaleuca squammosa*, *Gnidia imbricata*, *Acacia pinifolia*, *Calicoma serrata*, *Bactrilobium triangulare*, którego nie znam, i nie znayduię w katalogach. *Diosma ovata*, *Borbonia crenata*, *Daviesia ulicina*, *Podaliria styraciflua*, *Botrolobium*, *hidrophilum*, którego także nie znam, *Brachisema undulatum*, *Sophora tomentosa*, *Gnidia aurea*. Między zaś *Erykami*, odszczególniaią się także w tym ogrodzie gatunki: *ventricosa*, *praegnans*, *cerinthoides*, *pinea*,

monsoniana, vernix, costata superba, ampullacea, solandra princeps, vestita carnea, fascicularis, picta, bicolor, jasminiflora, chanonia i *bandonia*. Obydwóch tych ostatnich także nie znam.

P. Buchner w Kitzingen posiada także wielki zbiór *Kameliów.*

Podobnież ogród Kupca Loschge zasługuie na odwiedziny. Jest to mieysce rozgległe podzielone na gustowne sceny. Interessuiące tam są klumby z samych drzew owocowych, w czém iednoczy przyiemność z pożytkiem. Nie zbywa im także i na ozdobie, gdyż sztucznie takowe cieniami liści od siebie odbiiaią, na wiosnę kwiatami są ustroione, równie iak w Jesieni owocem: czego iednak nie chwalę, gdyż owocowe drzewo stoiąc gęsto nie rodzi. Tu kończą się 1go i 2go tomu wyiątki, a w 3cim dopiero poszycie dalszy ciąg tomu 3go i 4go będzie umieszczony.

Wreszcie dziwno mi iest, że tę ogrodniczą podróż od sławnych Królewskich i Xiążęcych w Monachium, Carlsruhe, Dessau, Weimar, i tylu innych, które uzyskały reputacyą Europeyską nie poczynał, ale przywiązanie do gniazda swego, doradziło mu rozbioru piękności ogrodòw Norymbergskich, które z owemi sławnemi zbiorami Monarszemi nie mogą iść w porównanie.

WYJĄTKI

z 8. Poszytow Journal des Jarrdins pod redakcyą Pana Noisette.

Niektóre szczegóły o ziemi wrzosowéy i sposobie iakby można ią zastąpić.

Ziemia ta iak wiadomo, niedawno do chodowania, iest zaprowadzona, do czego piérwszą myśl podał Prof-

fessor Botaniki Lemonnier: odtąd trwoniono ią we Francyi bez rozwagi, tak dalece: że iuż trudna iest do nabycia, a ten niedostatek daie się uczuć ogrodom. Wiemy dobrze, iakie korzyści w ogrodnictwie nam zapewniła, i ocenić możemy, siłę iéy wegetalną na roślinach delikatnych, które bez niéy, niebyłyby dotąd znane w Europie. Jakoż, nie mielibyśmy do dziś dnia tyle pięknych *Wrzosów*, *Proteów* i. t. d. Rodzaie te tak wymyślne pod względem temperatury ieszcze są trudniéysze w przyswoieniu ziemi, w której znaydować maią pokarm. Czybyśmy cieszyli się widokiém wspaniałych roślin w ogrodach PP. Boussauld, Noisette, Cels, i Godefroi? ale ieżeli wrzosowa ziemia wyłącznym iest pokarmém krzewów z przylądka Dobréy nadziei pochodzących, tudzież dla całéy rodziny *Liliów*; przekonano się, że większa część krzewów nowéy Holandyi, które dotąd trzymaią na téy ziemi, obeyść się bez niéy mogą. Jakoż *Akacye* stały się weselszemi i zdrowszemi odtąd, iak zamiast wrzosowéy ziemi, dodaie im się tęższa i zastósowana do ich prędkiego roślinienia, tudzież łakomego w siebie soków wsiąkania.

Nie zaprzeczaiąc pochwał, które téy ziemi są należne, w chodowaniu roślin nowych, mało ieszcze znaiomych, i siewu roślin delikatnych, których nasiona tak są drobne, że w tęższéy ziemi kiełkowaćby nie mogły: nie mniéy w utrzymaniu przy zdrowiu, wyżéy wspomnionych przylądka Dobréy nadziei roślin: śmiało twierdziemy że zastąpić ią można kompostem który się przydaie do pielęgnowania roślin obdarzonych mocnemi i gęstemi korzeniami; względem czego rozsądny ogrodnik powinien się przekonać że nie dosyć iest obeyźreć korzeń, ale rozpoznać, czy iest prawdziwa

potrzeba zasilać go wrzosową ziemią, w czém doświadczenie własne powinno bydź skazówką.

Odtąd, iak się wszyscy rzucili do chodowania *Rhododendronów*, *Eryków*, i *Magnoliów* pod gołém niebem, ziemia ta ledwo iuż we Francyi na ten przedmiot wystarcza; wieków bowiem potrzeba, aby się odrodziła, a okolice, w których się z nachodzi, są niezmiernie oddalone od Paryża. Po wybraniu zaś tego kożucha, ziemia spodnia, na którey leżał, do żadnego iuż nie może służyć użytku. Między inszemi ogród Królewski Versailles, pożera corocznie wielką ilość takowey ziemi, którą wydobywano w Królewskich lasach, do których przystępu partykularni nie maią: a iuż i tak, w tych lasach takowa się ziemia przebrała. W Niemczech gdzie wrzosowa ziemia prawie iest nieznana, wcześniey o iéy zastąpieniu pomyślano. Jest to mięszanina pruchna liściowego, mianowicie zaś liści dębowych i kasztanów słodkich przemięszanego piaskiém krzemyczkowym, którego bywaią grube warsztwy. — Sprowadziwszy takowéy mieszaniny P. Lemonnier wielkie kupy, przekonał się, o iéy użyteczności dla niektórych roślin, a P. *Gaudin* w Trianon, na téy mięszaninie z korzyścią iuż trzyma wzwyż wymienione rośliny. Jeżeli zaś pruchno liściowe z grubym piaskiem przesypane, zastępować może wrzosową ziemię, są i inne ziem mieszaniny, które doskonaléy ieszcze zaradzą temu niedostatkowi. — I tak P. Lemonnier do darniowéy ziemi, dodawszy $\frac{1}{4}$ część miałkiego białego piasku, z lepszym ieszcze skutkiem delikatne rośliny pielęgnuie.

P. *Soulange* opisuie korzyści pruchna wrzosowo-torfowego, do którego dodaie ziemię bagnistą, która przez

rok stać powinna pod golem niebem. Jest to ta sama, na którey w Niedźwiedziu stoią na dworze, kwieciste krzewy Ameryki północnéy.

Ja zaś mówi P. *Phillipar* używam na ten cel ieszcze prostszego kompostu, to iest: zbieram na suchem mieyscu darnie z ziemią czarną torfową, grubości 10 calów; takowe darnie składam w siągi, a przez ieden miesiąc tylko zostawiam pod gołem niebem, potém rozbiiam bryły, i ziemię przesiewam, do takowéy zaś dodaię $\frac{2}{3}$ części piasku, mieszam go doskonale przez kilka dni, a potém nasypuię ią w przygotowane gniazda, do plantacyi krzewów Amerykańskich przeznaczone; na wierzch iednakże sypię zawsze na 8 calów głęboko ziemię wrzosową, a te na niéy naybuyniéy, i wesoło rosną; wybór zaś stanowiska nie powinien bydź oboiętnym, bo gdyby grunt na to wybrany był wilgotnym i długo zatrzymywał wodę, w tedy głębiéy takowe gniazda kopać się powinny, a spód wysypywać krzemyczkami, na które rzuca się ieszcze korzenie, i nierozczynione włókna téy saméy przesianéy ziemi. Tym zaś sposobem łatwiéy by przesiąkała woda, i w równości się rozlewała. Uczy mię doświadczenie mówi P. Phillipar, że bagnista ziemia, maiąca w sobie dosyć piasku, nayprzydatniéyszą iest dla *Magnoliów*, *Rhododendronów*, *Andromedów*, *Azaleów* i t. p. krzewów. A że takowéy ziemi wszędzie dostać można, wiadomość ta wielce będzie dla Amatorów przydatną. Byłoby do życzenia, żeby takowa ziemia przez rok cały w kupach, bardziéy długich, iak szerokich stała na doskonałym przewiewie. Przerzucać ią trzeba 4 razy do roku, a na ten czas wyborną będzie; powietrze i promienie słoneczne wyciągną z niéy kwasy i szkodliwą wilgoć, a będąc lekszą, do

przyięcia cieplika, lepiéy będzie usposobiona. Porównywaiąc ziemię bagnistą z wrzosową, przekonamy się, że iedna z drugą, ma wiele podobieństwa. Obydwóch części, składaią się z rozczynu roślin, ale pierwsza więcéy wilgoci utrzymuie, i iest cięższą; bo w nizinach pospolicie ią znayduiemy. Wrzosowa zaś iest bardzo sucha, a tém samém niezmiernie lekka; z przyczyny, że się na pagórkach tylko znachodzi. Ma nad tamtą pierwszeństwo, dla tego, że pospolicie darń iéy z krzemyczkowym piaskiem iest połączony, spodnie bowiem warszwy, z takiego samego piasku się składaią.

Z rozbioru wrzosowéy ziemi okazuie się, że w 100 częściach:

Ma piasku krzemyczkowego -- --	48 o 79. Cent:
Karbonatu wapna	04 - 28.
Humus	40 - 23.
Potażowych części	00 - 10.
Żelaza przyciągaiącego, czyli magnetycznego	00 - 02.
Czśći ieszcze nie rozczynionych --	03 - 34
Części obcych ciał	03 - 24.
Summa	100 - 00.

Rozbiór pruchna liści na zimę opadaiących:

Piasku krzemyczkowego -- --	30 - 40.
Części wapiennych	24 - 56.
Humus -- --	11 - 07.
Części roślinnych nie rozczynionych	30 - 40.
Soli płynnéy --	00 - 93.
Obcych części --	02 - 64.
Summa	100 - 00.

(podpisano) *Phillipar.*

O wpływie światła na roślinienie; *z rozprawy P. Boitarda.*

Swiatło działa potężnie na rośliny; za pomocą którego drzewieią ich powierzchnie, barwią się kwiaty, i doyżréwaią soki właściwe. Daie im więcéy mocy wsią-

kania soków i przyczynia się do ułatwienia transpiracyi wodnéy, która nastąpić nie może w ciemnicy. Każda roślina w téyże rozwiiaiąca się, iest mdła, pręty iéy wysmukłe, słabe, i bez koloru; nadzwyczaynie się przedłużaią, ale w krótce giną. Rośliny takie zatrzymuią w sobie wiele cukrowych i wodnych części, i dla tego właściwe im soki nie mogą się ugotować, równowaga zaś która zachodzić powinna między częściami stałemi, a płynnemi, bywa przerwaną. Jeżeli już rozwiniętą roślinę zaniesiemy w ciemnicę, liście iéy przestaną się pocić, a tém samém, nie będą mogły rozczyniać kwasu węglikowego. Napełniaią się płynem zepsutym i kończą śmiercią, nie utraciwszy iednak nabytego przy świetle koloru.

Wszelkie rośliny maią rodzay instynktu dążącego do przedłużenia swego życia, tak iak inne iestestwa żyiące. Szukaią one światła, a pręty ich, zawsze ku niemu są skierowane.

Drzewka pod gołém niebem, wystawuią powierzchnie liści swoich ku niebu, to iest, ku południowi, iako punktowi naylepiéy oświeconemu. Jeżeli ablegruiąc, czyli odkładaiąc gałązkę iakiego drzewka, w przeciwnym odwrocie zostawiemy na nim liście, takowe chociaż zwolna, iednakowoż widocznie, na ogonkach swoich ku słońcu wykręcaią się, i to w takim sposobie, aby powierzchnia liści ku niebu zwrócona była, a odwrotna ku ziemi. Każdému wiadomo, że *Ziemniaki*, *Rzodkiew*, *Marchew*, i inne iarzyny w piwnicy ciemnéy schowane, wypuszczaią słabe włókna, a te są nakierowane ku otworowi, z kąd trochę światła dochodzi. Jeżeli w takich piwnicach ciemnych, będą dwa otwory, z których ieden będzie zasłaniał światło, a

przepuszczał powietrze; drugi zaś wpuszczał światło, nie dopuszczaiąc powietrza; ku ostatniemu tylko włókna iarzyn będą się pchały. Że światło działa na rośliny, nikt o tém nie wątpi, a choć działania tego dotąd Chemia nie wyiaśniła, skutków iednak zaprzeczyć nie można. Kwas węglikowy, powietrze, i gaz, który się w niém znayduie, wciskaią się przez pory, czyli dziurkowatości do powierzchni rośliny, a nadewszystko też liści. Dotknięcie się światła rozczynia powietrze zatrzymuie węglik, a wypuszcza wodoród. W ciemnicy zaś przeciwnie: liście zamiast połykania kwasu węglanego rozczynia go, a wodoród zatrzymuie. Na wszystkich częściach zielonych każdéy rośliny, podobne bywa działanie. Wyłączaią się zaś od tego części ubarwione, mianowicie zaś korona kwiatu; ponieważ czy przy świetle, czy w ciemnicy, takowe części wyziewaią zawsze gazy kwaskowo-węglikowe, a zatrzymuią kwas wodorodny. To twierdzenie tłomaczy, dla czego kwiaty pachnące, zdrowiu ludzkiemu są szkodliwemi, zawracaią bowiem głowę, a często i śmierć przez zaduch przynoszą, gdyby powietrze przez nich zarażone, odnowić się nie mogło. Uczy nas doświadczenie, że kwiat *Tuberosy* wypuszcza więcéy iak inne kwasu węglikowego, wszelako i inne choćby żadnéy woni nie miały, także szkodzą, gdyby stały w pokoiu małym i hermetycznie zamkniętym. Owoce niedoyźrałe póki są zielonemi tyle tylko szkodzić mogą, co liście; ale iak tylko doyźrewaiąc zarumienią się, światło tyle działa na nich, iak na kwiatowych koronach, a w tym stanie wyziewaią ciągle kwas węglikowy zdrowiu szkodliwy. Jeżeli światło zatrzymuie w roślinach węglik, przyczyniaiąc się do zadrzewienia ich części, robi ie

twardszemi; nie wątpliwą przeto iest rzeczą, że takowy węglik przeszkadza delikatnym roślinom do kiełkowania; ponieważ, gdy się łączy węglik z pierwiastkami wody, równie iak z obcemi częściami które woda zatrzymuie, i krąży z innemi przez rurki tkanek; w tedy fermentacya spirytusowa iest zatrzymana: w skutek czego, zarodek twardnieie, i nie może się więcéy rozwinąć. Jakoż tenże, ażeby wypuścił kiełek, powinien wprzód zmięknąć, a nie może nabyć tego przymiotu, iak tylko przez wypuszczenie węglika, którego wodoród zastępuiąc, przemienia się na tenczas w kwas węglikowy. W działaniu światła spostrzegamy, że rozczynia, kwas węglikowy, wypędza wodoròd, a zatrzymuie węglik; oczewistą przeto iest rzeczą, że następuie zatwardzenie w częściach rodzaynych, a na ten czas kiełkowanie iest nie podobne. P. *Sennebier* był naypiérwszym który to postrzegł, a P. *Jngenhouz* sprawdził to doświadczeniami swemi.

Skrytopłciowe rośliny do pewnego punktu bez światła obeyść się mogą, a takowemi są *Grzyby, i Bedłki* w lochach rosnące. Dołączyć do tego można *Szampiniony*, które ogrodnicy w piwnicach pielęgnuią. Między tego rodzaiu roślinami naywięcéy wstrętu do światła pokazuią *Bissus speciosa*, *Boletus ceratophorus i botrytes*, *Gymnoderma sinuata*, i *Lichen verticillatus* nie znachodzą się bowiem iak tylko w iaskiniach nayciemnieyszych. *Pleśń* lubi ciemnice, a porosty i mchy nie tyle ciemnicy, co cienia potrzebuią. Wiadomo każdemu, ile te pasożytne rośliny szkodzą drzewom, przylepiaiąc się do ich kory, na któréy zgubną zatrzymuią wilgoć, a ta iest zarodkiem raka, wrzodów, i innych chorób. Dla uniknienia podobnych przypad-

ków, biegły ogrodnik przy drzew okrzesywaniu starać się powinien, aby nietylko wszystkie części drzewa miały uczestnistwo powietrza wsiąkaiącego wilgoć, ale ieszcze światło miało do nich przystęp, bo to utrzymuiąc iądrność kory, usposobia ią do opierania się pasożytnym ich skrytopłciowym roślinom, i nie dopuszcza znaków, porostów, i plesi. Bywaiąc w lasach, każdy się o téy prawdzie łatwo przekona, gdy postrzeże, że drzewa od północnéy tylko strony, zkąd mało światła przychodzi, bywaią mchami okryte. Wszystkie te światła skutki, odnoszą się tylko do promieni słonecznych; nikt bowiem dotąd nie doświadczył, żeby sztuczne światło, podobne rodziło skutki.

Soki właściwe przez światło dogotowane, dodaią roślinom nietylko wonności, ale i smaku: który nie zawsze bywa przyiemny, nawet w pożywnych jarzynach; iakoż taki sok w *Cykoryi*, *Karczochach* i *Kardach*, iest nadzwyczaynie gorzki, w *Selerach* zaś bardzo aromatyczny, a cierpki w *Sałacie.* Ze zaś ów smak pochodzi z soków właściwych, a na nich działa światło, nie ma wątpliwości; ponieważ zakrywaiąc te rośliny przed iasnością, właściwym ich sokom gorycz odbieramy, i takowe czyniemy słodszemi. Jakoż ogrodnicy obsypuiąc ziemią te rośliny, (co nazywaią bieleniem,) w tymże samym duchu postępuią; ponieważ te iarzyny skrępowane, i okopane, a późniéy do piwnicy ciemnéy gdy będą zaniesione, iuż od promieni słonecznych koloru nie nabędą, i staną się białemi. — Z tego zaś wynika, że ich części nie twardnieiąc, dla obfitości węglika, staią się kruchemi i miękkiemi, a przez to smacznieyszemi w kuchenném użyciu. Tłomaczyć można łatwo, iakiemi sposobami światło malu-

ie rośliny; każdą z nich bowiem, o tyle się ubarwia, o ile iest usposobioną, do połykania niektòrych promieni, a innych odbiiania. I tak n. p. ieżeli korona kwiatu iest *błękitna*, dzieie się to, dla tego, że ten kwiat połyka *żółte*, *czerwone*, *fioletowe*, i *zielone* promienie, a odbiia *błękitny*. Jeżeli kwiat iest *czerwony*, to z téy przyczyny, że odbiia promień czerwony, a wszystkie inne trawi. Powierzchnie *białych* kwiatów odbiiaią wszystkie kolory, ponieważ kolor *biały*, bywa skutkiem pomięszania kolorów w słonecznym promieniu. *Czarne* zaś dla tego otrzymuią tę farbę, że wszystkie połykaiąc promienie, żadnego nie odbiiaią. Rośliny, te nie w iednym sposobie odbiiaią te promienia n. p. kwiaty odbiiaiące promienie *żółte*, i *błękitne* a wszystkie inne połykaiące, zdaią nam się bydź *zielonemi*, ponieważ mieszanina *żółtego* z *niebieskim*, stwarza ten kolor. Zieloność ta nieskończone może mieć od cienia, a to wedle tego, o ile ieden, lub drugi przemagał kolor w promieniu słonecznym. To zaś nam tłomaczy, dla czego kwiaty, tyle w barwach swoich noszą odmian, co pochodzi tylko od rozmaitéy kombinacyi siedmiu pierwiastkowych kolorów, które w każdym promieniu są skupione.

Swiatło dodaiąc nieustannie częściom rodzaynym roślin nowych gazów, ukształca ich przyrodzenie, a tém, samém, nadaie im własność odbiiania tego, lub innego promieniowego koloru; a tak widziemy w *Różach*, że przy rozwiianiu się, wystawuią do światła płatki swoie, które się z początku pokazuią karminowemi, późniéy przez nowe kombinacye nabieraią ciemniéyszéy, lub iaśniéyszéy barwy, dopóki nie uwiędną. Kwiat *Hortensyi* iest naprzód *zielonawy*, potém *różowy*, pó-

źniéy *fiolotowo-zarumieniony*, ku końcu zaś *biały*, ale w niektórych gruntach pierwiastki pożywne iéy dostarczone, nie zawsze bywaią iednakowe; z kąd pochodzi, że kwiat iéy w niektórych okolicznościach zamiast przechodzenia koloru *zielonego*, na *różowy*, a z *fioletowego* na *biały*, przeydzie na *błękitny*, *fioletowy*, lub *purpurowy*. Czyli ten skutek pochodzi z płynów, któ- ry iéy uprawa gruntu dostarcza, czy z iakiéykolwiek innéy przyczyny, skutek zawsze iest ten sam i nie wątpliwy. A iak pokarm dostarczony, odnawia i mnoży bez ustannie siłę roślin wegetalną, tak też światło podobnie działać musi, dla dostatecznego ubarwienia roślin. Szczególniéyse P. Lemonnier były spostrzeżenia w téy mierze, na *Gladiolus versicolor*, i *Phlox decussata*. Pierwsza iest *brunatną* o świcie, *iasno-niebieską* przez dzień cały, w nocy zaś znowu *brunatną*. Tę zmianę każdy postrzega, aż dopòki kwiat nie zwiędnieie. To samo uważać można na *Phloxie*, którego korona kwiatowa iest koloru *fiałkowego* przez dzień cały, a od wieczora przez noc do świtu naypiękniéyszego *błękitnego* koloru. Kolor zupełnie *żółty* bywa naypospolitszym w kwiatach, a przecież wiemy z doświadczenia, że i ten przechodzi na *błękitno-fiolotowy* w *Niezapominaykach polnych*, *Myosotis arvensis*. Na *czerwony* kolor w *Dziwaczku Jalap*, i *Róży eglanteryi*. Na *biały*, w *Anthyllis vulneraria*. Kwiaty *czerwone*, *błękitne*, i *białe*, przechodzą na inne kolory z większą ieszcze łatwością. Kolor *pomarańczowy* n. p. iaki iest na *Trapoeolum*, ze wszystkich naymniéy zmienia się. — (podpisano *Boitard*.

Podaie dla wiadomości Lubowników ogrodu P. Noisette nazwiska 486 gatunków rodziny *Liliów*, które iuż

sławny P. Redouté wyrytował z naywiększą dokładnością, a późniéy pędzlem poprawił.

Kiedy sławny P. Redouté kończył te pyszne ryciny swoie o *Liliaceach*, świat uczony mu poklaskiwał, ponieważ urodziło się nowe arcydzieło. Botanika winszowała sobie, że w wątpliwościach do niego uciekać się będzie; bo w rzeczy samey, ieżeli kwiaty do rodziny *Liliów* należące, są w naturze naypięknieyszemi, prędzéy też od innych pełzną, dla delikatności tkanek swoich; tak dalece: że Botanicy nie mogąc ie uchować, w zielnikach swoich, (z czego wynikała wielka dla nich niedogodność) pyszne dzieło P. Redouté zapobiegło temu, wystawiaiąc wierne, i dziwnie piękne ryciny 486 *liliowych* kwiatòw z opisaniem ich przyrodzenia, i stósownego chodowania; wszelako dzieło takie iest za drogie dla wielu amatorów. P. Bausange oyciec, wydawca i owcześny właściciel tego dzieła, kazał część tych rycin wybić na czarno, aby ie taniéy przedawać mógł. Dla większéy zaś dogodności, zniżył, ile możności ich cenę, pozwalaiąc poiedynczo ie zakupywać, nie mniéy iednak, iak po 10 sztuk. Takowe będą mogli Amatorowie w zielnikach swoich umieszczać, i mieć sposobność czynienia w kupie wyborów. Handluiący ogrodnicy znaydą w ich posiadaniu wielką korzyść, kiedy ie będą mogli Amatorom wachaiącym się pospolicie w wyborach pokazywać, przez co prędzéy pokup uzyskaią. Za pomocą przeto tych rycin, Amator z większą łatwością będzie się mógł z ogrodnikiem porozumieć, i z pewnością, że ani ieden, ani drugi nie będzie za szkodą. Każdy kwiat wybity w kolorach, a pędzlem poprawny, na wielkim arkuszu welinowym,

kosztuie 3 franki. Takiż sam exemplarz na czarno, 1 frank i 50 Centymów.

Amatorowie, których będzie stać na całkowite dzieło, otrzymać go mogą przez subscripcyą po kilka poszytów na raz, w przeciągu iednego, lub kilku miesięcy. Całe dzieło składa się z 80 poszytów, a z tych każden obeymuie po 6 kwiatów illuminowanych, i pędzlem poprawnych. Tyleż na czarno; ze sześciu stronnicami textu. Każdy poszyt przedaie się po 50 franków.

Gatunki *Liliów* są następuiące:

Amarillis formosissima, *longifolia*, *reginae*, *vittata*, *atamasco*, *aequestris*, *sarniensis*, *aurea*, *broussonetii*, *undulata*, *lutea*, *belladona*, *montana*, *curvifolia*, *josephinae*, *reticulata*, *humilis*, *braziliensis*, i *palida*.

Albuca coronata, *abyssimica*, *major*, *minor*, *i fastigiata*.

Alstroëmeria pelegrina, *i ligtu*.

Agapantus umbellatus.

Allium roseum, *striatum*, *molli*, *fragrans*, i ze 30 mniéy, interessuiących gatunków.

Anthericum mille florum, *liliago*, *aloides*, *frutescens*, *annuum*, *i longideapum*.

Antholyza aetiopica, *i praealta*.

Aletris fragrans.

Anigosanthos flavida.

Asphodelus fistulosus, *luteus*, *ramosus*, *capillaris*; *i tauricus*.

Abama ossifraga.

Alisma rananculoides, *nutans*, *i damasonium*.

Asparragus horridus, *patinatus*, *tenuifolius*, *amarus*, *tricarinatus*, *i tomentosus*.

Agave jucaefolia, i *spicata*.
Aristea cyanea.
Aphyllanthes monspeliensis.
Belacunga chinensis.
Bulbocodium vernum.
Butomus umbellatus.
Bromelia ananas, *karatas*, i *pinguin*.
Ciprimedium calceolus, i *flavescens*.
Crinum erubescens, *giganteum*, *americanum*, i *asiaticum*.
Convallaria japonica, *majalis*, i *multiflora*.
Crocus minimus, *sativus*, *luteus*, *vernus*, *susianus*, i *biflorus*.
Canna flaccida, *indica*, i *glauca*.
Commelina tuberosa, *zanonia*, *vulgaris*, *africana*, *dubia*, *rubens*, *diantifolia*, i *persicariaefolia*.
Cirtanthus vittatus, *obliquus*, i *angustifolius*.
Colchicum autumnale, *variegatum*, i *arenarium*.
Cyanella capensis.
Curcuma longa.
Dracena terminalis, i *reflexa*.
Dianella cerulea, i *ensifolia*.
Diasia iridifolia, i *graminifolia*.
Epidendrum sinense, *aloifolium*, *cochleatum*, *ciliare*, i *bifidum*.
Eucomis regia, i *punctata*.
Echeandia terniflora.
Eriospermum lanceaefolium.
Erytronium dens canis.
Furcraea gigantea.
Ferraria, *ferrariola*, i *undulata*.
Fofielgia palustris.

Flagellaria indica.
Fritillaria meleagris, *imperialis*, *persica*, i *latifolia.*
Gladiolus merianus, *tristis*, *cuspidatus*, *lineatus*, *inclinatus*, *carneus*, *strictus*, *cardinalis*, *undulatus*, *ringens*, *xanthospilus*, *orobanche*, *longiflorus*, *junceus*, *mucronatus*, *tubatus*, *communis*, *hirsutus*, *laccatus*, *angustus*, *tubiflorus*, *valsonius*, *carneus*, *strictiflorus*, *lineatus*, *refractans*, *gracilis*, i *inclinatus.*
Globba erecta.
Galantus nivalis.
Galaxia ovata.
Hemerocalis japonica, *flava*, *fulva*, i *cerulea.*
Helonias bullata.
Hyacinthus ametistinus, *serotinus*, *romanus viridis*, i *orientalis.*
Haemanthus coccineus, *multiflorus*, *albiflos*, i *puniceus.*
Heliconia psittacorum, i *humilis.*
Hypoxis stellata, *sobolifera*, i *lasulefolia.*
Heritiera tinctorum.
Hedychium coronarium.
Iris triflora, *syssirenchium*, *sibirica*, *ochroleuca*, *squallens*, *plicata*, *spuria*, *foetidissima*, *crocata*, *amoena*, *xiphium*, *sambucina*, *versicolor*, *lurida*, *stenogyna*, *graminea*, *arenaria*, *virescens*, *variegata*, *lutescens*, *pumila*, *pseudoacorus*, *monnieri*, *pratensis*, *scorpioides*, *xiphioides*, *persica*, *fimbriata*, *martiniscensis*, *tuberosa*, *piniformis*, *radiata*, *suziana*, i *florentina.*
Ixia viridiflora, *crispa*, *longiflora*, *rapunculoides*, *candida*, *secunda*, *recurva*, *filifolia*, *plantaginea*, *patens*, *liliago*, *polystachia*, *scillaris*, *bulbifera*, *tricolor*, *maculata*, *conica*, *grandiflora*, *cepacea*, *mi-*

niala, *bulbocodium*, *hyalina*, *fusco citrina*, *anemoneflora*, *dubia*.

Kempferia galanga, *longa*, i *angustifolia*.

Lachenalia tricolor, *pallida*, *pendula*, *lancefolia*, *angustifolia*, i *luteola*.

Lilium pomponium, *penduliflorum*, *pirenaicum*, *martagon*, *chalcedonicum*, *candidum*, *pumilum*, *tigrinum*, *superbum*, *philadelficum*, i *bulbiferum*.

Limodcrum tankerwillae, i *purpureum*.

Leucojum aestivum, *tricofilum*, i *grandiflorum*.

Merendera bulbocodium.

Methonica superba.

Montbretia securigera.

Moraea vaginata, *sordens*, i *iridioides*.

Maranta arundinacea.

Muscari ambrosiaceum, *commosum*, *racemosum*, i *botrioides*.

Melanthium gramineum.

Maianthemum canadense, i *bifolium*.

Massonia pustulata, i *angustifolia*.

Musa coccinea, i *paradisiaca*.

Medeola asparragoides.

Narcissus ternifolius, *minor*, *intermedius*, *laetus*, *dubius*, *pumilus*, *calanthinus*, *biflorus*, *odorus*, *pseudonarcissus*, *poeticus*, *bulbocodium*, *tazetta*.

Neotia speciosa, i *elata*.

Ophrys lilifolia.

Ophiostachys virginica.

Ornithogalum arabicum, *umbellatum*, *longepedunculatum*, *nutans*, *luteum*, *mininum*, *tenuifolium*, *thyrsoides*, *triginum*, *lacteum*, i *aureum*.

Crinum othaitense.

Pancratium maritimum, *illiricum*, *littorale*, *disciforme*,

speciosum, croceum, calanthyforme, declinatum, amboinense, fragrans, i parviflorum.

Potenderia cordata.

Pitcairnia latifolia, bromeliaefolia, i angustifolia.

Polianthes tuberosa.

Phalangium elatum, pendulum, bicolor, serotinum, liliastrum, i ramosum.

Pleea tenuifolia.

Poligonatum latifolium, verticillatum, i sibiricum.

Peronia stricta.

Peliosanthes feta.

Paris quadrifolia.

Phormium tenax.

Syssirynchium striatum, elegans, gramineum, collinum, palmifolium, i convolutum.

Strelitzia reginae.

Scilla amoena, maritima, umbellata, peruviana, obtusifolia, nonscripta, patula, liliochiacynthus, bifolia, italica, autumnalis, lingulata, campanula, i pomeridiana.

Smilacina stellata, i racemosa.

Streptopus amplexifolius.

Sanseviria zeilanica, carnea, i guinensis.

Sagitaria sagitefolia, i ovata.

Soverbia juncea.

Tigridia pavonia.

Tulipa celsiana, clusiana, suaveolens, silvestris, oculus-christi, i gesneriana.

Tradescantia rosea, virginica, i discolor.

Trillium sessile, i rhomboideum.

Tritoma media.

Tofieldia pubescens.

Vitsenia maura, i *corymbosa*.
Veltheymia glauca, *capensis*, i *abyssinica*.
Vieus-seuxia irioides, i *glaucopis*.
Yuca aloefolia, i *filamentosa*.
Zigadenus glaberrinus.

Tenże sam P. Bausange Oyciec, mieszkaiący w ulicy Richelieu pod Nr. 60 wydaie pod temi samemi warunkami, i w takimże formacie, kollekcyą 168 gatunków *Róż* przez sławnego Redouté malowanych.

JAK OCHRONIĆ SADY OD SZKODLIWYCH OWADÓW.

P. Samuel Curtys w liście do Towarzystwa podaie na to sposób.

Sady moie obeymuiące kilka tysięcy drzew rodzaynych, od kilku lat nędzniały; każdéy bowiem wiosny rozwiiaiące się młode liście, od gąsiennic bywały pożerane a w lecie gałęzie liścia pozbawione, wystawiały obraz zimy; nie miałem przeto, ani kwiatu, ani owocu. Ażeby téy szkodzie zapobiedz, myślałem o środku, któryby spiesznie zaradzał; a użyty w ogóle, nie zależał od zręczności ogrodnika. Uznawszy nieskuteczność wody wapiennéy, którą kropiłem drzewa, czy dla tego, że takowe sikanie, źle było kierowane, czy to z powodu, że woda nie była dosyć wapnem przesycona; nakoniec może dla tego, że to kropienie nie rozciągało się do wszystkich gałęzi drzewa: Już z wątpiłem był o skutku, kiedy mi przyszło na myśl doświadczać pruszenia drzew moich miałkiém, a niegaszoném wapnem. Wymyśliłem na ten koniec gatunek polewanki, na kształt wielkiéy piaseczniczki, maiącéy ucho czyli rękoieść z boku. Pół łokcia ma wysokości a 7 calów w otworze. Denko w którym cienkie dziur-

ki są wywiercone, 4 cale ma szerokości, a całe naczynie ma postać brożka utrąconego, spodnia bowiem iego część ma 7, a wierzch 4 cale w przecięciu. Pierwsze doświadczenie które czyniłem, wróciło mi nadzieię; w porze bowiem, gdy się liście rozwiiać zaczęły, przypruszałem ie proszkiem wapiennym, co sprawiło: że iedne gąsiennice pozdychały, a drugie z sadu wyniosły się. W krótce drzewa moie odmłodniały, nie przestawałem ich iednak pruszyć; a nakoniec miałem pociechę widzieć ie oblepione kwiatami, i tego samego roku wydały wielką mnogość owoców, do czego nie byłem dotąd przyuczony. Ażeby lepiéy to pruszenie udawało się, śledzić potrzeba momentu, kiedy rosa na drzewie ieszcze nie obeschła, albo gdy po deszczu gałęzie są wilgotne. Gdyby zaś wietrzyk wiał w iednę stronę; takowe pruszenie byłoby daleko skuteczniéysze, ponieważ stoiąc za wiatrem, proszek wapienny, w równości by gałęzie obsypywał. Do takiéy roboty dosyć iest trzech ludzi, którzy przez dzień przypruszyć kilkaset drzewek mogą, prowadząc za sobą na wózku wapno w proszku, a w worku mniéyszą ilość, do témczasowego użycia, gdy go zaś wypotrzebuią, nabiorą świeżego z przygotowanego zapasu. Przypruszam drzewa moie na parę dni przed rozwinięciem kwiatu, ponieważ rodzay owadów, który się owoców chwyta, o téy saméy porze ruszać się zaczyna, a któremu ieżeli wcześniéy się nie zapobieży, iuż później zaradzić temu będzie trudno. Jak się zaś kwiat rozwinie dosyć będzie raz lub dwa popruszyć, a koszt podięty na wapno, i naiem robotników, obfitym zbiorem owoców się wynagrodzi.

Azalea punicea wedle P. Sweet, *Bagienko chińskie*

Jest drzewkiem półtora łokciowém, gałązki ma wysmukłe, okrywa ie włos biały i położysty. Drzewko to liścia nie roni, a ten iest podłużny, ogonkowy, i na końcach gałązek skupiony, w obwódce kosmaty, spodem nagi. Każda gałązka wypuszcza 3 do 4 kwiatów wierzchołkowych na szypułkach. Poziomo się otwieraią, i są w kształcie dzwonkowatym. Płatki ma purpurowe, a raczéy z różowa-fioletowe, 30 liniy szerokie, na krótkiéy szyyce. Kielich o 5 wykroiach owalnych, z szczecinkową obwódką, 10 prątkach czerwonawych, i nie równych. Kwiat dotąd nie zawiązał nasienia. Drzewko to ieszcze rzadkie. Pierwszy raz kwitło w zimnéy szklarni Fromont, przez Kwiecień i May; w tym zaś roku przeniesiony został ten gatunek pod gołe niebo, na grunt wrzosowo-torfowy.

Dziennik tę ieszcze dodaie uwagę: że wszystkie *Bagienka Europeyskie* i *Ameryki północnéy* maią po 5 prątków. Te zaś, które przychodzą z *Indyi*, są o 10 i dla tego ich Anglicy liczą do *Różańców*, czyli *Rhododendronów*. Należą do tego działu gatunki: *indica*, *punicea*, *prolifera*, *liliiflora*, i *sinensis lutea*.

Streptocarpus Rexii wedle Lineusza, czyli *Didimocarpus Rexii*, podług Hotka. ♃. Rodzay ten Oyczyznę ma w Indyach, a styczność z *Bignoniami*. Roślina ta piękna, iest w korzeniu trwała, ale nie ma prętów, tylko liść podłużny na ziemi w gwiazdę rozłożony, z pośrodku którego wyrastaią iedno-kwiatowe głąbiki 6 do 12 calów wysokości maiące, zakończone dużemi, iasno-błękitnemi kwiatami, których podniebienie naznaczone 7 kreskami z purpurowo-fioletowemi; zawięzują one owoc 3 do 4 calów długi, w kształcie szydła pokręconego, z kąd mu poszło nazwisko *Strepto-*

carpus. Trzymaią go w ogrodzie Fromont na lekkiéy ziemi w Treibhauzie, a mnożą z nasienia, lub rozbierania.

WYIĄTKI

z *Verhandlungen des Preisischen Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.*

Treść rozprawy Nadleśniczego P. Hartig o wytrwałości różnych drzew w ziemi zakopanych.

Wiadomo każdemu, ile potrzebuiemy żerdzi, tyczek, palików, i kolków, tak w Winnicach, Chmielnikach, Ogrodach i do plotów, co nie mały stanowi w gospodarstwie wydatek, a to z powodu, że drzewo w ziemi podpada zbutwieniu, i w kilka lat odmieniać ie potrzeba. Z tego zaś wynika konieczność dobierania w tym celu takiego drzewa, któreby także dłużéy wytrzymać mogło, przy użyciu sposobu spóźnienia butwiałości. Maiąc P. Hartig obszerne gospodarstwo, dla oszczędzenia sobie kosztów, przez kilkanaście lat w téy mierze czynił doświadczenia.

Kazałem, mówi P. Hartig, przez zimę, spuścić przeznaczone na ten cel drzewo, z tą nawet ostrożnością, aby grunt, na którym stało, był podobny do tego, do którego wbiiać kolki przedsiewziąłem. Połupawszy iedne drzewa na kołki, a drugie obróciwszy na żerdzie, kazałem ie z kory obłupić i zasuszyć, tudzież porobić z nich kołki na 5 stóp długie, $2\frac{1}{2}$ cala średnicy maiące. Drugiego roku wbiiałem ie w wilgotną glinę z piaskiem pomieszaną; inne zaś do suchéy, a trzecie do wilgotnego piasku, celem docieczenia, czyli rozmaitość gruntu, nie ma iakiego wpływu na trwałość drzewa w ziemi. Tym końcem przez 7 lat,

co rok na wiosnę rozpoznawałem wbite pale, a następuiące zrobiłem dostrzeżenie:

Mówi się tu o palach obłupanych i wysuszonych, ale ani smołą, ani pokostem nie namazanych.

1) po 7 latach zupełnie zdrowemi były pale: *Modrzewu*, *Jałowca pospolitego*, *Jałowca wirginiyskiego* i *Thuja occidentalis*.

2) po upłynienin lat 7 zbutwiały koniuszki półcalowe palów drzew tu niżéy wspomnionych: *Akacyi białéy*, *Sosnowe*, *Swierkowe*, *Jodłowe*, *Pinus echinata*, *strobus*, i *cembra*.

3) Całkiem w ziemi ugniły: *Brzost polny*, *Jasion*, *Buk*, *Jarząb*, i *włoska Topola*.

4) w 5 leciech zbutwiały kołki: *Brzozowe* i *Klonowe*.

5) w 4 latach zbutwiały: *Wierzba biała*, *Kasztan gorzki*, i *Platan amerykański*.

6) trzech lat nie wytrzymały: *Grab*, *Lipa*, *Brzoza amerykańska*, *Olcha czarna i biała*, *Osika*, i *Acer dasicarpum*.

Wymienione tu drzewa, począwszy od 3ciéy klassy, gniły mniéy więcéy prędko, to iest: iedynie część w ziemi zakopana. Inne takie iak *Brzoza*, zbutwiały nie tylko w ziemi, ale i nad ziemią; kiedy w pierwszym, i drugim oddziale po 7 leciech końce palów, mogły bydź na drugi rok ieszcze użyte. Z powyższych twierdzeń P. Hartig przekonał się: że pale ze starego drzewa darte, nieco były wytrwalsze, iak żerdzie 16to lub 20to letniego drzewa. Z wysuszonego zaś kołki nieco dłużéy, iak kiedyby świeże i bez kory wtykane były; opalenie téy części kołka, która iest do ziemi przeznaczona, nie zpaźnia bynaymniéy ich butwienia. — Moczenie palów w kwasie drzewnym, wodzie słonéy,

i oleju, nieprzedłuża także ich trwałości, a wiele przyczynia kosztów. Toż samo mówić można o smarowaniu smołą; Przeciąganie kilka razy pokostem téy części, która ma stać w ziemi, nie wiele także pomaga; służy iednak, do ochronienia tego drzewa nad ziemią. Dawanie skówek żelaznych 12 calów wysokości maiących, wstrzymuie w prawdzie butwienie drzewa i niepozwala przystępu owadom, które go toczą; ale ten środek iest kosztowny. Dłużéy iednak trwaią te pale, które po obłupaniu ze skóry, są należycie wysuszone, przypalone, a 3 do 4 razy smołą przeciągnione, kiedy zaś takowa na powietrzu wyschnie, dopiero w ten czas pale do ziemi się wbiiaią, i o kilka lat dłużey trwaią, iak gdyby tych ostrożności nie używano. Przedłużyłaby się ieszcze ich trwałość, gdyby to smarowanie co 3 lata powtarzano.

Wiadomość o normalnéy szkole drzewnéy w Potsdamie.

Towarzystwo ogrodnicze Berlińskie uznało, że partykularne po kraiu rozrzucone ogrody, nie tyle do wydoskonalenia sadownictwa, leśnictwa, i angielskich ogrodów przyczynić się mogą, iak wielka szkoła powszechna, w któréy stósowne przepisy byłyby zachowane. Biorąc przeto, za wzór urządzenie Szkoły takiéy w *Quedlimburg*, gdzie we 2ch latach na tysiącu morgach pastwiska, wysadzono 100,000 drzew fruktowych, tudzież plantacye P. Baumann w Bolviller pod Strasburgiem, i *la Chartreuse* pod Paryżem, mianowicie zaś pierwszą: która zaymuiąc 150 morgów, kilka tysięcy drzew rodzaynych, corocznie na prowincye rozsyłać może. Rząd Pruski przekonał się, że wiele okolic zbożem zasiewanych, nie wynagradza często w

złych gruntach prace rolnika; i że te by więcéy pożytku przyniosły, gdyby na las były zapuszczone; wielką przeto sztukę piaszczystych pagórków z Potsdamskim ogrodem stykaiących się, temu celowi poświęcił. Królewskie ogrody, ciągle zakład ten nasieniem, i drzewami zasilaią, a odtąd tyle się podniósł, że dzisiay staie się iuż przedmiotem podziwienia wszystkich cudzoziemców; kraiowiec zaś w nim, nauki służące do upięknienia ogrodu i pozyskania korzyści leśnych iuż czerpać może.

A. Pod względem Sadownictwa, dostarcza ten zakład.

1) Ziarnek, i pestek owoców, tak dzikich, iak i uszlachconych, w niewątpliwych gatunkach.

2) Rozdaie bezpłatnie Gromadzkim Szkółkom ziarnówki, dziczki, i zrazy ogrodowych gatunków; a nawet i partykularnym za pomierną cenę.

3) Podobnież Gromadzkim ogrodom dostarcza bezpłatnie drzew fruktowych na wysadzenie publicznych gościńców, i corocznie do 20,000 drzew wysoko-pniowych, to iest: od 7 do 8 stóp niżéy korony maiących, dostawiać obowięzuie się; a późniéy drugie tyle.

4) Przygotowano zaraz pierwszego roku mieysce, gdzieby 25,000 drzew wygodnie stało, a w chodowanych na wielką skalę, stósowną naukę czerpać mieszkańcy mogli.

5) Zatrudnia się uprawą wszystkich owocowych gatunków.

B. Pod względem Leśnictwa.

1) Rozciągać będzie swoie staranie, do wszystkich drzew, i krzewów leśnych.

2) Do udoskonalenia téy nauki, za pomocą rozmaitego rozmnażania; osobne będzie miała szkoły, na siew,

ablegry, sadzonki i t. d. nadewszystko zaś pierwszeństwo odda gatunkom więcéy korzyści obiecuiącym, i tym które zwykle na pagòrkach piaszczystych wyrastaią.

3) W chodowaniu takowych wystawiać będzie porównawcze obrazy, dla tego, żeby nie tylko uczyć przykładem, ale ieszcze nowemi doświadczeniami do wydoskonalenia Leśnictwa przykładać się.

4) Zwraca także baczność swoią na żywe płoty.

5) Nie ograniczaiąc się zaś wyłącznie do samych tylko kraiowych gatunków, w zakładzie swoim wszystkie takie zagraniczne umieści, któreby pod naszą strefą wytrzymać mogły, i widoczny kraiowi pożytek obiecywały.

6 Przypuszcza podobnież stroyne gatunki, do wysadzenia gościńców publicznych, rynków, i spacerów przydatne, tudzież te które zdobią lanszaftowe ogrody.

7) Połączy w tém chodowaniu nie tylko, zwyczayne drzew leśnych z nasienia rozmnożenie, ale i sztuczne, dla tego; aby licznemi doświadczeniami, przyczynić się do wydoskonalenia ogrodniczéy nauki.

C. *Dla połączenia tego co iest piękném, z tém, co pożytki obiecuie.*

1) Zostawi większą część morgów lasem, a na gołoborzach i odkrytych mieyscach doświadczenia swoie czynić będzie.

2) Całe zarośla, i należące do nich plantacye, urządzi w sposobie estetycznym, a z ogrodami w *Sanssouci* tak połączy, aby ten zakład zdawał się tylko ich przedłużeniem,

3) Znayduiące się w tym obrębie pamiątki założyciela tego ogrodu, starannie zakonserwuie, albo na przyzwoitsze mieysce przeniesie. Utrzyma tam istnieiące ścieszki, i takowe ustroi; a stykaiącą się z kołoniami granicę, żywemi płotami, i owocowemi drzewami odosobni; równie, iak drogi do téy dzikiéy promenady prowadzące, zwłaszcza też mieysca, w których takowe się krzyżuią i stanowią środek ogrodu.

D. Pod względem naukowości.

1) Seminaryści i nauczyciele Potsdamscy, w tym zakładzie uczyć się będą początków Leśnictwa, Sadownictwa, i Ogrodnictwa.

2) Ten sam zakład przyimować będzie wyrobników zdrowych, i silnych iako uczniów; a ci robotą swoią za naukę wypłacać mu się będą.

3) Podobnież Ogrodników (którzy się chodowaniem pięknych roślin poświęcaią.

O chodowaniu Katkusów, czyli *Opuncyi.*

WYIĄTKI

z rozprawy P. Buché Ogrodnika w Berlinie, służące iako dodatek do Artykułów w Tomie III. k. 538. *Tomie IV. k.* 333. *Tomie V. k.* 192. *i Tomie VI. k.* 190. 220. i 284, *tudzież Dzienniku k.* 73.

Zaprawia on grunt pod cały rodzay ziemią liściową w trzech częściach, a w czwartéy piaskiem, i takową mocno w faierkach ugniata, zwłaszcza też gatunki wysokie, w celu, ażeby się nie ochwierutały, czego się wystrzegać potrzeba. Z inszemi zaś mianowicie z kulowemi *Opuncyami* tyle boiaźni nie ma. Ugniatanie na to się ieszcze przyda, że broni od wilgoci te

rośliny, która im iest przeciwna. Odmieniania duniczek ta rodzina nie potrzebuie dla tego, że pospolicie stoią na ziemi suchéy, i nie urodzaynéy; weseléy owszem rosną w ciasnych naczyniach, w przestronych bowiem pobieraiąc wiele pokarmu, rzadko kwitną. Wszystkie gatunki téy rodziny, radzi trzymać w gorącéy szklarni, iedynie zaś niższe pozwala latem przenosić, do zimnego inspektu pod okna; gdzie uzyskał kwiaty na exemplarzach, które ich nigdy nie wydawały. Mogą nawet mniéysze zimować w pomiarkowanéy szklarni. Doświadczał także na gatunkach *hexagonus* i *tetragonus*, że ieżeli są trzymane w Treibhauzie, buyno i prędko rosną, ale nie kwitną; przeciwnie zaś, trzymane chłodniéy, zwłaszcza gdy latem stoią pod gołém niebem, nie wiele wprawdzie urosną, ale obfitym okryią się kwiatem.

Mylą się ci, którzy *Kaktusy* w tyle innych roślin, po ścianie rozpinaią, rodzay bowiem ten, potrzebuie iarkiego słońca, do którego w Oyczyznie swéy był przyuczony. Że zaś naywięcéy im wilgoć szkodzi, z wielką ostrożnością kropić ich powinien ogrodnik, i tylko w razie, kiedy tego koniecznie potrzebuią. Przelawszy ie bowiem, chwyta się ich zgnilizna, która rozciągnie się w krótce do całéy pałki, i o śmierć ią przyprawi. Przeciwnie zaś, gdyby zupełnie nie dodawano im wody, młode włókna wyschnąwszy, przy późniéyszém podlaniu iuż by butwiały. Mnożą się z sadzonek, które urznąwszy na starych exemplarzach, nie wprzód ie wtykać trzeba, aż dopóki rana zarznięcia, doskonale nie zaschnie. Wtykać ie głęboko do ziemi także nie można, ponieważ by butwiały. W gatunkach, które rzadko, lub nigdy odnóg nie puszczaią, urzyna się

ta roślina w kolanku, albo wedle upodobania; a wetknąwszy z mieysca, gdzie była rana, wypuści nie tylko włókna, ale i odnogi, których na sadzonki podobnie użyć można. Mogą się także zasiewać, i w duniczkach, które na cal od brzegu nie powinny bydź dosypane. Nasienia ziemią przypruszać nie należy, ale nieco przycisnąć, albo strzyżonym mchem lekko przyłożyć; nakrywszy zaś te naczynia szklannemi szybami, trzymać ie tak długo w zaduchu potrzeba, dopóki nie wzniydzie. Takowe potém zanosi się do Treibhauzu, albo ieżeli się to stało w lecie, do inspektu zacieniowanego; iarkie bowiem słońce, taką rozsadę by zabiło.

Widać, że P. Bouché staroświeckiego trzyma się przepisu; radziłbym iednak czytelnikom moim, doświadczać tego, co pisałem w zacytowanych Tomach, i pierwszym roku Dziennika Ogrodniczego.

O obrączkowaniu drzew fruktowych, z rozprawy P. Werkmeyster.

Wiadoma ta *obrączka* przymusza kwiaty do rodzenia większych i wcześnieyszych owoców. Przeszłey wiosny, mówi P. Werkmeyster, obrączkowałem rozmaite drzewa owocowe przed kwiatem, to iest: na każdém $\frac{1}{8}$ część grubych gałęzi; równie, iak wcześne *lipskie*, i tak nazwane *dyamentowe Wino*; a to w zamiarze, żeby nietylko w przyszłym roku większą obfitość zyskać owoców, ale ieszcze w bieżącym, drzewo większy i wcześnieszy frukt urodziło. Skutek przeszedł nadzieię moią, bo owoce na gałęziach obrączkowanych, prędzey rosły i zarumieniły się, tak dalece: że iedne drzewa o 8, drugie o 12, a trzecie o 16 dni; iedna zaś *Renkloda* o 20 dni była wcześnieysza, iak owoce na nietkniętych ga-

łęziach; a wszystkie wielkością o $\frac{1}{3}$ część tamte przewyższały. Naywyraźniéy to się okazało na wspomnionéy *Renklodzie*, równie iak na gatunkach *Moreli de Gascogne*, *et de Nancy*, podobnież na *Brzoskwini* z pestki wydobytéy; tudzież na letnich *Jabłkach*, i okrągłym *włoskim Orzechu*, także iak na wyżéy wspomnianych gatunkach *Wina*. Na *Gruszkach* i *Malinach* żadnéy nie znalazłem różnicy. Latorośle prędzéy na obrączkowanych gałęziach drzewiały, a liść opadł wcześniéy na kilka tygodni, iak na obrączkowanych.

O tańszych Znaczkach ogrodowych, *z rozprawy P. Dern w Saarbruck mieszkaiącego.*

Zarzuca *Znaczkom z blachy żelaznéy* biało pokostowanym, że gdy słońce wyciągnie z nich oléy, rdza przebiie się przez niego i pismo nieczytelném uczyni. *Drewnianym*, a pokostowanym tabliczkom: że wetknięte do duniczek łatwo się ziemią zamazuią pismo nieczytelném robią, i prędko się psuią. *Znaczkom z łupka* siwego: że drogo przychodzą właścicielowi, dla tego radzi: aby ie sporządzać z *blachy cynkowéy*, na któréy tak, iak na papierze pisać, i bez pokostowania obéyść się można. Z funta takowéy blachy, wykroić można *Znaczków* 36, a przeto, ieżeli funt takiéy blachy kosztuie 5 sr. gr. każdy znaczek, mało co więcéy iak 1 grosz wyniesie, zwłaszcza u nas w tym czasie, gdzie cynk upadł w swéy cenie. I ta ieszcze iest korzyść, że piórem na takiéy blasze dobrze się pisze, kiedy na innych pędzla używać potrzeba, z którym nie każdy obéyść się umié. Do pisania tego na cynku, używa P. Dern cynobru, iako kruszcowéy farby, która na metalu dłużéy się trzyma; rozciéra go w dobrym i prętko schnącym pokoście, a chowa w pęcherzu. Kie-

dy zaś mu wypadnie potrzeba pisania na owych znaczkach, tyle tylko iéy wypuszcza z pęcherza, ile spodziewa się wypotrzebować, takową zaś za pomocą terpentynowego oléyku do téy ciekłości rozpuszcza; ażeby wygodniéy piórem pisał: gęstą bydź przeto nie powinna boby iéy pióro nie wypuszczało, ani też bardzo ciekłą, ponieważ wypadaiąc z łatwością z pióra, zalewałaby blachę, i pismo czyniła nieczytelném. Gdyby zaś które słowo się nie udało, lnianym gałgankiem, albo bibułą zetrze się blacha, a kroplą terpentyny oczyści: i na tém samém mieyscu znowu tak iak pierwéy pisać będzie można. P. Otto na posiedzeniu Towarzystwa był za swoiemi porcellanowemi znaczkami, zarzucaiąc cynkowym, że się oxyduiąc, pismo czynią nie wyraźném, ale gdy to dopiero w kilka lat następuie, a znaczki porcellanowe są nierównie kosztowniéysze, wolałbym tamtych się trzymać.

O skracaniu serdecznych korzeni, przy wysadzeniu do gruntu drzewek.

PP. Franciszek Masseli z Militsch, i nieznaiomy podpisany B. w rozprawach swoich doradzaią ten środek. Towarzystwo zaś ogrodowe Pruskie na posiedzeniu swoiém, było innego zdania; bo lubo tak skaleczone drzewo czasem się udaie: z korzeniem serdecznym wysadzone, są wytrwalszemi, weseléy rosną i kilkaset lat naywiększym wichrom się opieraią. Poprawiać zaś naturę w odięciu tak nieuchronnéy części, nie mogłoby nigdy wyiść na dobre: natura bowiem naprzód pracuie do ukształcenia serdecznego korzenia, a późniéy dopiero przyboczne korzonki tworzy, nie w innym celu, iak żeby głęboko się zakorzeniwszy, opierało się drzewo wiatrom: głębiéy zaś takowy korzeń stoiąc, be-

spieczny iest od mrozu, kiedy przyboczne więcéy są na zimno wystawione.

Chodowanie angielskie Pelargoniow przez P. Myer w Londynie.

Jak tylko okwitną, urzynaią się ich pręty na 3 do 6 calów po nad ziemią, a z urzniętych robią się sadzonki na przestygłym inspekcie. Jak się zaś tylko dostatecznie zakorzenią, wyimuią ie do małych duniczek, i takowe wstawiaią do inspektu pod okna, gdzie podrosłszy, dla zadrzewienia powoli takowe do powietrza przyuczaią. W Październiku, iuż się zanoszą na zimę do chłodnéy szklarni między stare exemplarze: starannie na nich psuiące się obrywać potrzeba liście. Na początku Kwietnia przesadzaią się do większych naczyń na tłustą ziemię, i nieco ciepléy trzymać się powinny, dla przyspieszenia kwiatu. Jeżeli sadzonki będą zdrowe, wszystkie zakwitną: co się i pierwszego zdarzyć może roku, gdyby wcześniéy były wetknięte. Po okwitnieniu, oberzną się znowu iak się to iuż wyżéy o starych powiedziało, z tą iednakże różnicą, że ciepléy iak tamte trzymać ie trzeba, aby się rozgałęzić mogły. Gdy gałązek dostaną, powoli ie wietrzyć należy, a iak zadrzewieią wynosić pod gołe niebo; bezpieczniéy iest iednak, trzymać się pierwszego sposobu. Ku Jesieni, to iest w Wrześniu, albo Październiku przesadzą się do mniéyszych duniczek, z dodaniem chudéy ziemi, i z tą ostrożnością, aby przy wyięciu bryłki, korzeni nie nadwerężyć, ale drewienkiem wydłubać z pomiędzy nich ziemię, dla tego, aby się w ciaśniéyszéy duniczce zmieścić mogły; przez co buyność ich w zimie się wstrzymuie; w Kwietniu zaś dostaią większych naczyń, i tłustéy ziemi.

Takiém pielęgnowaniem otrzymuiemy krzakiem rosnące *Pelargonie* nadzwyczay obfitym i wspaniałym kwiatem oblepione. Nigdzie bowiem widzieć nie można piękniéyszych, iak te, które w Anglii na ten sposób pielegnuią. Że zaś rodzay ten głównieyszą ogrodom przynosi ozdobę, ogrodnik téy małéy nie pożałuie pracy.

Trzymaią w Anglii Pelargonie w odrębnych szklarniach, którym daią iak naywięcéy światła, za pomocą łamanych szklannych dachów, które stoią w kierunku między południem, a wschodem. Chuda ziemia, w któréy stoią młode sadzonki, przed przesadzeniem do gruntu, składa się z 2 części piasczystéy gliny, iednéy części wrzosowéy ziemi, i pół części białego piasku Tłnsta zaś ziemia, o któréy mowa, składać się powinna: z iednéy części spruchniałego nawozu, dwóch części piaskowéy gliny, i iednéy części piasku.

Treść rozprawy P. William Andersona Botanicznego ogrodnika w Chelsea o powstaniu drzew płaczących.

Widuiemy niekiedy na drzewach skleione z sobą latorośle, które z daleka zdaią się nam ptasiemi gniazdami. Takowe nayczęściéy znachodzą się na pospolitéy *Brzozie* i *Głogu* zwyczaynym, a te rzuty ieżeli się zaszczepią na pieńkach tego samego rodzaiu, w kilka lat zwieszone gałęzie pokażą. Postrzegłszy Autor to samo na polnym *Brzoście, Ulmus campestris*, rózgi te na młodém drzewku zaszczepił, a z każdego oczka wyszła długa gałązka wisząca. Zachęceni tém doświadczeniem, możemy ie powtarzać na wszystkich rodzajach drzew, w takich przypadkach będących, a wkrótce zbogacilibyśmy ogrody nasze płaczącemi drzewami; dotąd bowiem ogrodnicy nie starali się iak tylko o *Jasion* pła.

czący, który z nasienia swego odradza się. Jakoż P. Anderson, posiada w ogrodzie swoim tego drzewa exemplarz na 10 stòp wysoki, z nasienia wydobyty.

Wyciąg z rozprawy Leśniczego P. Borchmeyer, o nayużytecznieyszych drzewach Ameryki północnéy, pod względem strefy naszey.

Między 18 *Klonami* mnie znaiomemi, 3 tylko w Prusiech są rodowite to iest: *Klon większy*, *mniéyszy*, i *jaworowy*. w Polszcze zaś przydać można *Klon tatarski*, który po lasach Woiewództw Ruskich obficie rośnie. Nie będę powtarzał opisania przymiotów tych 4ch gatunkòw *Klonów*, dostatecznie ie bowiem w Tomié I. Dzieła moiego opisałem, a Borchmeyer do tego, nic nie przydał; uważa tylko, że gatunki *Klonów* Amerykańskich, od naszych są poślednieysze, a do gospodarskich użytków, daleko się mniéy zalecaią. Między niemi zaś, wyłącza iedynie, gatunki Amerykańskie *Acer dasicarpum*, czyli *Klon bawełniasty* z srebrnym liściem, i *Acer negundo* czyli *Klon Wirginiyski* z Jasionowym liściem, patrz Tom I. k. 83. i 87 T. V. k. 310. 315. i 355.

Pierwszy zaleca się od naszych wyższym wzrostem, wytrwałością na zimno, i prędkiém rośnieniem. Pień iego iest piękny i wysmukły, tyle w gruncie nie wymyśla, iak *Klon* nasz *jaworowy*. Ziemią urodzayna nieco wilgotna z piaskiem pomięszana, naywięcéy mu sprzyia, ale równie i na glinie dobrze rośnie. Zachyla takiego iak *Jawor* nie potrzebnie. Udał mi się naylepiéy, mówi Autor, w bliskości wody, na piasczysto-iłowatym gruncie; u mnie zaś w Niedzwiedziu na każdéy ziemi. Słóy iego iest gęstszy i twardszy, niż na naszych *Jaworach*, i lepszego dostarcza węgla. Domyśla się Autor:

że drzewa które posiada w tym gatunku, wszystkie będąc iedno-płciowe, zwątpił żeby mu się siew udał, wszelako doświadczać tego obiecał i rzadko bowiem zasiewany bywa, z powodu łatwości iaką nastręcza szczepienie, oczkowanie, i odkładanie. Ablegry zaś tak obfite puszczaią korzenie, że iuż w pierwszym roku do szkółek, a nawet w mieysca do których są przeznaczone, przesadzać ie można: tak dalece że odłożywszy gałązkę grubości gęsiego pióra, długości zaś $1\frac{1}{2}$ aż do 2 stóp, iuż są tegoż samego roku $\frac{3}{4}$ cala grubemi, i do 6 stóp podnoszą się. To drzewo zwykle wiele puszcza odbitków, które odkładać można; tak dalece że ktoby miał 4 stare drzewa, może każdego roku przysposobić sobie 100 drzewek 6 stóp wysokości maiących do szkółki swoiéy.

Drugi, to iest *Acer negundo* w Oyczyznie swoiéy ieszcze wyżéy wyrasta. Bardzo wiele takowych drzew mam w szkółce moiéy, mówi Autor, a nie postrzegłem żeby im kiedy zima szkodzić miała, ale pospolicie pień tego gatunku, nie iest tak wysmukły, iak tamten, ile zaś w młodości szybko rośnie, tyle w późniéyszych latach w wzroście swoim opóźnia się. Co do mnie, zazdroszczę P. Borchmeyer wytrwałości iego *Klonów*, co zapewne mieyscowym okolicznościom przypisać należy; u mnie bowiem *Acer negundo* po tęgiéy zimie zawsze cierpi, i ieden tylko exemplarz wysoko-pniowy ocaliłem, a reszta krzakiém rośnie. Twierdzić owszem mogę, że ze wszystkich *Klonów* amerykańskich, on ieden tylko od naszych mrozów cierpi. Słóy iego, mówi *Borchmeyer*, w młodych gałęziach, iest miękki, i łomny, ale w pniu niezmiernie gęsty, i wardy. Nie daie wprawdzie tak dobrego węgla

iak nasz *Klon jaworowy*, ale to może dla tego, że na młodém tylko drzewie, czyniłem to doświadczenie. Nasienie na niém, co rok doyźrewa. Zasiawszy z początku ten gatunek z exemplarzów żeńskich, które dawniéy za pomocą sadzonek, i odkładków rozmnażałem, te mi urodziły kilku samców na moią potrzebę. Odtąd zaś inaczéy nie mnożę, iak przez zasiewanie, które znayduię stòsowniészém iak inne sposoby rozmnażania, bo tamte często chybiaią. Zasiewam go w iesieni, tak iak inne *Klony*, a lubo i na wiosnę zasiany dobrze wschodzi, sądzę iednak: że iesienny siew, ieszcze lepiéy się udaie. Kiedy zaś w Prusiech do wytworzenia iedwabiu wszystko się bierze, nie mogę, mòwi Autor, przepomnieć i o *Klonie tatarskim*, którego liście, doskonale Morwę białą zastępuią; tę iednę tylko ma zaletę gospodarską, bo lubo wytrwałym iest na zimno, średniéy tylko wielkości iést drzewem i nie sporo rośnie. Że zaś corocznie, wiele doyźrałych nasion dostarcza, inaczéy go nie mnożyłem, iak tylko przez zasiewanie.

Jakkolwiek, mówi Autor, chwalą także *Klon cukrowy*, który naylepiéy na wzgórzach ma rosnąć, nie dosyć iestem z nim obeznany, dla tego: że mieszkam na równinach. Przypatruiąc mu się iednak w obcych ogrodach, przekonałem się, że lubo iego słóy iest piękny, nie sporo przecież rośnie, co i ja potwierdzam, bo gdy u mnie wszystkie inne *Klony* nadzwyczaynie w górę śmigaią, dwa exemplarze które mam w ogrodzie Niedźwiedzkim od lat 13 o stopę się nie podniosly. Co się zaś tycze użytku iego do robienia cukru, uważa Autor, że ieżeli w Ameryce w téy mierze iest pożytecznym, iest to znakiem,

że albo też soki muszą tam bydź obfitsze, albo też niedbaią mieszkańcy o całość swoich lasòw. Wszystkie bowiem, czynione doświadczenia w tym względzie w Europie, przekonały nas, że strata w drzewach przewierconych, przechodzi nie równie zyski z wytworu cukru spodziewane. Uważa nakoniec Autor, że mimo zalet, iakie ówcześni pisarze temu gatunkowi pożyczaią, nie słychać, aby się kto brał do ich rozmnożenia.

Betula. Brzoza. Alnus. Olcha. Patrz T. I. k. 124 Tom V. 297.

Między kraiowemi *Brzozami*, daie pierwszeństwo *Brzozie białéy* pospolitéy, *złotéy*, i *pachnącéy*. Przenosi iednak nad takowe, gatunki Amerykańskie: *Betula excelsa*, *lenta*, i *populifolia*, które w ogrodzie Grafa Veltheim we wsi Harbke, gdzie widać exemplarze 60. 70. i 80. lat maią, i tyleż stóp wysokości swobodnie rosną co dowodzi: że Europeyskim nie gardzą gruntem. Zyczyćby należało, że gdy iuż przyswoione te exemplarze, obfite wydawały nasiona, brano się wszędzie do ich rozmnożenia.

Co do *Olchów*, uważa Autor, że Ameryka żadnego gatunku nie ma, któryby z naszemi co do pożytku bydź mogł porównany; zwłaszcza też z *Olchą białą*, która piękniéyszy ma słóy od *czarnéy* i nadzwyczaynie sporo rośnie; nie wspominaiąc o téy zalecie, że na każdym gruncie udaie się, kiedy *Olcha czarna* wyłącznie mokradeł potrzebuie. Przekonanym i ia iestem o téy prawdzie, doświadczyłem bowiem w Niedźwiedziu, że posadziwszy latorośle *Olchy białéy*, takowe w przeciągu 9 lat, do 40 stóp wyrosły, i z téy przyczyny, kazałem ie siać w lesie, żeby tamże w podszyciu leśnem zastę-

powały *Osikę*, *Leszczynę*, i t. p. chrustowe drzewa; iuż z powodu, że do wielkiéy grubości i wysokości przychodzą, a ścięte będąc, od korzenia odbitki wypuszczaią; iuż dla tego: że dobrego na chałupy dostarczaią materyału, który w 15 roku może bydź ścięty.

Citysus laburnum. Nawrot drzewny. Patrz T. I. k. 182. którego dotąd łylko w ogrodach chowano, zasługuie, ażeby składał podszywkę lasów naszych, iuż dla tego: że prędko rośnie, iuż, że z niego dobry bywa opał. Grubszych pni nawet do roboty stolarskiéy użyć można. Jakoż, mówi Autor, mam z niego w domu ładne ramy do obrazów, pięknością fladru swego, żadnemu drzewu nie ustępuiące. Rodzi mnóstwo nasienia, a przeto do rozmnożenia iest łatwe. Wychodzące z tychże latorośle, nie są delikatne, i w pierwszym iuż roku do 2ch stóp się podnoszą, a w drugim, o tyle drugie wyrastaią. Żadnym ten *Nawrot* nie gardzi gruntem, w glinie iednakże, ma naywiększe upodobanie, a na pagórkach ieszcze weseléy rośnie. Widziałem go równie pięknym u Jenerała Winke, lubo był zasadzony na krzemyczkowatéy ziemi. Oprócz zaś użytku, podobać się może z postaci, liści, i wspaniałego kwiatu. Nayprzyzwoiciéy byłoby, obsadzać nim brzegi lasu, a potém każdą porębę nim zasiewać; czyni się to w iesieni po téy że wycięciu: względem czego nie zgadza się moie doświadczenie; przekonałem się bowiem, że to piękne drzewo iest bardzo na zimno czułe, i często do korzenia w Polsce umarza. Jakoż rzadki iest rok, ażeby kwitnął, zawiązki bowiem iego będąc przypięte na końcach gałązek nie dosyć zadrzewiawszy przed zimą przemarznięciu pospolicie ulegaią.

Fraxinus. Jasion. Patrz T. I. k. 213. Dwa tylko ich ga-

tunki w Europie na północy posiadamy. To iest *pospolity*, *excelsior*, i *kwiecisty*, *floribunda* w Karyntyi rosnący; kiedy Ameryka północna liczy ich wedle Autora 11; reszta znaiomych należy do południowéy Europy, i Wschodnich kraiów; wszystkie zaś takie bywaią niskiego wzrostu; przeciwnie Amerykańskie oprócz gatunku *platicarpa* przechodzą wzrostem swoim i pięknością nasz *Jasion* pospolity. Z tąd zaś wynika potrzeba rozmnożenia ich w kraiu naszym. P. Borchmeyer zaleca nadewszystko gatunki: *acuminata*, *alba*, *eliptica*, *expansa*, *lanceolata*, *pubescens*, i *sambucifolia*.

Juglans. Wallnuss. Orzech wielki. Patrz Tom I. k. 245. T. V. 159. 266. Z Amerykańskich gatunków *cinerea*, *nigra*, *alba*, i *glabra*, wedle Autora są naycelnieyszemi. Sam na młodych exemplarzach mało mógł czynić postrzeżeń, ale naystarsze w Niemczech widział w ogrodzie Harbke, a te dosięgały 70 do 80 stóp wzrostu. Gdziekolwiek zaś łagodnieysza strefa dozwala chodowania naszych tak zwanych *Orzechów włoskich*, tym daie nad Amerykańskiemi pierwszeństwo dla słodyczy ich iądra, wybornego oleiu, fladru na stolarszczyznę, rozgałęzienia, i foremnéy postaci. Wszelako i tamtych, zwłaszcza też dwóch pierwszych zaniedbywać nie trzeba dla tego, że są olbrzymiego wzrostu, pysznéy postaci, i prędko rosną, a nadewszystko, że naywytrwalszemi są na nasze mrozy. Doświadczyłem u siebie, że wszystkie Amerykańskie gatunki lepiéy rosną w nizinach, w tłustéy i torfowéy ziemi; te bowiem, które posadziłem na stawisku w Wawrowicach, do 40 stóp wyrosły; kiedy nieco młodsze w Niedźwiedziu stoiąc na glinie, ledwie $\frac{1}{3}$ część téy wysokości dosięgaią.

Juniperus virginiana. Jałowiec. Patrz w T. I. k. 252. T. V. 322.

Wedle podania podróżnych, mówi Autor, gatunek ten w Ameryce do 50 łokci wyrasta, a pień prosty do 2 stóp grubości w przecięciu miewa. Drzewo iego iest pachnące. Słóy ma gęsty, tęgi i przez czas nie pożyty. Na naygorszym gruncie udaie się. Dla tych przymiotów radzi go Autor w lasach naszych rozmnażać Naystarszy exemplarz widział 64 letni w ogrodzie Harbke, wszelako nie dosięgnął tamże téy wysokości; ale choćby też niższémi były, zasiewanie lasòw takowemi, zawsze będzie pożytecznem; gdyż tam nawet rosnąć będą, gdzie i *Sosna* dla nieurodzayności ziemi kurdawą się staie. Właściciel z takich wydmuchów lepszych korzyści ciągnąć nie może, iak zasiewaiąc ie *Jałowcem wirginiyskim.* Nasienie iego czasem dopiero 3go roku wschodzi, a lubo się także i z odkładania mnoży, takowe odbitki zwyczaynie 3go roku dopiero zakorzeniaią się.

Doświadczyłem w Niedźwiedziu, że i z sadzonek dobrze się udaie, wszelako 12 letnie exemplarze moie dosięgnęły 10 stóp wysokości, i tyleż rozgałęzienia. Drzewo to bowiem o tyle na szerz mieysca zabiera, o ile iest wysokie.

Liriodendron. Leyerbaum. Tulipanowe drzewo. Patrz T. I. k. 267. T. V. k. 342. T. VI. k. 201. W Ameryce północnéy 50 letnie drzewo, tyleż ma łokci wysokości, a pień iego grubości 5 stóp w przecięciu. W ogrodzie Harbke widział Autor exemplarz ieden 68 letni, 80 stóp wysokości maiący. Dla miękkości słoiu nie uważa go Autor za pożyteczne w leśnem gospodarstwie, ogrodom go tylko zostawuiąc; wszelako gdy nasienie iego nie kosztuie więcéy iak 15 groszy pol-

skich w Niemczech, sądzi, że nie zawadziłoby go zasiewać między *Topolami.*

Mespilus Niesplik. Patrz w T. I. k. 296. Między Amerykańskiemi *Niesplikami* daie pierwszeństwo gatunkom: *coccinea* i *crusgalli.* Ponieważ zalecaią się buynym wzrostem, twardemi kolcami, i piękną postacią; zwłaszcza też pierwszy, którego używa Autor do żywych płotów. Rozmnaża ie z nasienia a te, drugiego roku dopiéro wschodzi. Jedno-roczne przesadza na grządkę, na któréy we 2 lata, do 3 stóp wyrastaią i iuż do żywych płotów użyte bydź mogą. Wcześne to przesadzenie, na to iest przydatne, że latorośl 1go roku wypuściwszy serdeczny korzeń, przesadzona późniéy do koła się zakorzenia.

O Sosnach, Swiérkach, Jodłach, i *Modrzewach.* Patrz w T. I. k. 321. T. V. k. 224. 252. Sądzi Autor, że te same drzewa w Ameryce rosnące, pośledniéyszémi są od Europeyskich; iedynie tylko między *Sosnami* niektóre zagraniczne gatunki szczególniéysze maią zalety.

a.) Pinus larccio. Sosna Korsykańska. Zmarły professor Thouin, równie iak Towarzystwo ogrodnicze Paryzkie, gatunkowi temu przyznaią wielkie zalety, a Borchmeyer chodowanie tego drzewa doradza. Przy szybkim bowiem wzroście wyżéy się od naszych Sosien podnosi, a słóy iéy bywa od nich twardszy. Z doświadczenia iednak mego w ogrodzie Niedźwiedzkim przekonałem się, że na północy nie może bydź chodowaną, w ostatnich bowiem dwóch zimach kilkadziesiąt z nasienia rozmnożonych tamże wymarzło, a reszta każdéy zimy w śpilkach doznaie szkody:

b.) Pinus strobus. Sosna wirginiyska. Nie dzieli Au-

tor zdania P. *Schocha* Dyrektora ogrodu w Dessau, który twierdzi, że ten gatunek żadnego gospodarskiego użytku nie obiecuie. Kiedy nie wątpliwą iest rzeczą, że to samo drzewo w Ameryce wyrastaiąc do 200 stóp, a grubieiąc do 5, używane bywa na maszty, budynki mieszkalne, stolarskie i snycerskie roboty, tudzież na gonty: a że się uganiaią za niém po lasach, bawiący tam P' Michaux w 1806 roku, iuż obawiał się, aby go całkowicie nie wytępiono. Wychowałem mówi Autor wiele tych *Sosien* z nasienia i przekonałem się, że nierównie buyniéy od naszych rosną. Te które trzymam w ogrodzie na chudym, wilgotnym, i piasczystym gruncie, w lat 21 iuż do 46½ stóp wysokości wyrosły, a 2 stopy i 8 calów obwodu maią. Zasiane zaś na otwartém mieyscu, głębokim i wilgotniéyszym piasku na torfie leżącym, w 14 lat iuż dosięgły 28 stóp wysokości, a 2 stopy i 2½ cala obwodu; w iłowatym iednakże gruncie rosnąć nie chciały. Wszakże i pospolita *Sosna* w takiéy ziemi nie udaie się, i bywą zawsze kurdawą,

Autor ieszcze tę uwagę czyni, że plantacya Sosen Wirginiyskich, przyczynia się do naprawy gruntu przez mnogość opadaiących śpilek; warstwa bowiem ich iest głęboka, a miękkość tychże, sprawia, że się wkrótce rozczyniaiąc, naydoskonalsze liściowe pruchno tworzą. Zasiewam ciągle tę *Sosnę* w Niedźwiedzkim lesie i wielką spodziewam się mieć z niéy pociechę. Nie maiąc wiele nasienia, począłem ią siać w skrzynkach, buyno wprawdzie powschodziły, ale przez zimę w szklarni wiele ich wyginęło. Drugiego roku zasiałem ią na ogrodowéy ziemi przy płocie, na wystawie wschodowo-południowéy. Każde niemal ziarnko zeszło, ale

w lecie te tylko ocalały, na które cień od płotu spadał. Trzeciego roku siałem tę samę *Sosnę* w ogródku na wyspie pod parkanem w zacieniowaném mieyscu. A lubo w czasie powodzi czas nieiaki wodą były oblane, naybuyniéy iednak rosły i w lat 4, do 3ch stóp się podniosły. Odtąd zaś dostawszy kilkanaście funtów nasienia, sieię go co rok w lesie na suchéy glinie, i tamże roskosznie rosną.

Platanus acerifolia, i *occidentalis*. Patrz w Tomie I. k. 352. Radzi ich P. Borchmeyer rozmnażać po lasach, tak dla prędkiego wzrostu, iako też dla słoiu zdatnego na stolarskie roboty; w którym to względzie daie pierwszeństwo gatunkowi z klonowym liściem. Rozmnożył go nie tylko z sadzonek, ale i z ablegrów, a to od lat 12. Połowa ich stoi na białym piasku, a te buyniéy rosną od reszty, którą posadzona iest na glinie. Siew tego drzewa z początku mu się nie udawał; późniéy zaś dostrzegłszy, że na rząsę stawową spadaiące kotki *Topoli*, natychmiast wschodziły, i na stawie zieleniły się: z tego powodu przyszło mu na myśl aby zasiewać *Platan*, czyli *amerykański Jawor* na téyże *rząsie*, co mu się doskonale udało. Daléy postępuiąc, zapełnił takową inspekt próżny, a ubiwszy ią szlagami polał dostatecznie wodą dla rozrzedzenia iéy na kształt papki, iaką widziemy na stawach; posiawszy na niéy *Platan*, wszystkie prawie ziareczka zeszły, kropione zaś będąc w czasie suszy, buyno podrosły, a na drugą Wiosnę już do szkółki przeniesione zostały.

Populus. Topola. Patrz T. I. k. 354. T. V. k. 348. T. IV. 235. i 260. Nie posiadamy w Europie iak ieden téyże gatunek *Populus nigra*, czyli *Topolę czarną* pospolitą: z którą ieżeli porównamy *Kanadyiską* i *Wirginiyską*

z Ameryki pochodzące, tudzież nasz *Jabrząd* czyli *Populus canescens*, z gatunkiem śrebrnym *Populus alba* z Kaukazu pochodzącym, tudzież pospolitą *Osikę*, *Populus tremula*, z *Osiką Grecką*, *Populus Graeca*; nie podobna mówi Autor, żebyśmy zagranicznym *Topolom*, nad kraiowemi nie przyznali pierwszeństwa. Dobrze się stało, żeśmy iuż od dawna *Kanadyiski* gatunek ze strefą naszą oswoili. To samo by się stało z *Wirginiyską*, gdybyśmy ią byli wcześniéy odkryli, równie iak z *Kaukazką*, gdybyśmy ią od naszego *Jabrządu* rozróżniać byli umieli. *Grecka Osika* na gruncie chudym i piaszczystym, niezmiernie szybko rośnie, kiedy przeciwnie, kraiowy gatunek tamże nie udaie się. Troszczyć się wprawdzie o iéy rozmnożenie nie trzeba, gdyż około siebie z korzeni liczne puszcza odrośla. Posadziłem ie, mówi Autor, przeszłéy wiosny, na naygorszém i wypaloném pastwisku, a tego roku tamże naybuyniéy rosną.

Prunus. Śliwa. Wiśnia. Trześnia. Morela. Korcipka. Patrz w Tomie I. k. 376. i 381. T. V. k. 16. Następniące Autor do gospodarskiego użytku poleca:

Prunus cerasifera. die Kirsch pflaume. Śliwo-wiśnia. Dla tego że iest naywłaściwszym pieńkiem do szczepienia *Morel* i *Brzoskwiń*, że wytrzymuie naywiększe mrozy, prędko rośnie, i łatwo się z odkładków i sadzonek mnoży.

Drugi gatunek iest *Prunus serotina. Spät blühende Trauben kirsche. Korcipka amerykańska* z poźnym kwiatem. Patrz Tom I. k. 370. Tém się odznacza, że sporo rośnie, i słóy ma zdatny do stolarszczyzny.

Prunus mahaleb. Die felsentrauben kirsche. Korcipka skalista, Patrz w Tomie I. k. 381. Gatunek ten

niezmiernie iest wytrzymały, prędko rośnie, doskonałego dostarcza opału, i zasługuie, aby go w lasach na podszywkę iako nisko-pienne mnożono. Że zaś wiele rodzi maleńkich wisienek, przeto z tychże łatwo się rozmnożyć może. Żadnym wprawdzie nie gardzi gruntem, ale w iłowatym naylepiéy się udaie.

Quercus. Dąb. Oprócz 2 gatunków na północy, to iest: *robur* i *racemosa* zachwala Autor 3 ieszcze zagraniczne; nie iest iednak pewny, czyli tak długo iak nasze żyć mogą, to iest: *Quercus coccinea, prinus* i *tinctoria.* O czém w Tomach I. V. i Dzienniku obszerniéy pisałem. Do tych dodaie ieszcze *Dąb burgundski. Quercus cerris*, który przewyższa w wzroście kraiowe Dęby, i wytrwały iest na zimno; radzi przeto Autor, aby go rozmnażano,

Robinia pseudo acacya. Pospolita akacya biała. Drzewo to z początku nad miarę chwalone, póżniéy zaprzeczono mu iego zalet, w tym czasie znowu nazad nabiera wziętości: wiąć mu bowiem nie można, że prędko rośnie, w czém mu żadne inne drzewo nie zrówna. Zasiana ta Akacya w lesie, 7go zaraz roku, zgrubiała na 14 cali, chociaż sadzona była na wapnistym gruncie: tyle zaś puściła odbitków, że takowe obszerną przestrzeń zastępowały, a każde téyże drewko do 24 stóp wyrosło. Pień średniéy wielkości, może w lat kilka tyle wypuścić odrostów, że się z nich gay zrobi. Zasiałem ie na piasku maiącym warstwę torfową, korzenie iéy tak dalece sznurowały się, że ich odbitki w odległości 40 stóp od pnia znaydowano. Drzewo to pali się wyśmienicie, tudzież do stolarskich i tokarskich robót iest używane; flader bowiem ma żółty piękny, słóy twardy i ciężki. Naygrubsze drzewo

iakie widział Autor miało w obwodzie 22 cale, a 50 stóp wysokości, i tyleż lat żyć także może. Ciężko się spodziewać z Akacyi budowlanego drzewa. Z pierwszych lat tylko buyno rośnie, późniéy iuż nie tyle: naywłaściwiéy będzie gdy się takie zarośla na 7 rocznych wrębów podzieli. Użyci do tego robotnicy powinni się dla twardych kolców, w dobre rękawice opatrzyć. Na młodym drzewie twardsze są te kolce, a na starém zupełnie giną. Innego rodzaiu drzewa, Akacya obok siebie nie cierpi, iakoż dla buyności swoiéy wyżéy wyrastaiąc, inne dusi i zabiia. Aby zaś dać wyobrażenie Czytelnikowi o twardości tego drzewa, dołożyć muszę, że przysłano mi w tym roku z Genui garnitur pięknych stołków z *Akacyowego* drzewa prawie filgranową sztuką wyrobionych, a iednak naycięższe osoby dźwigaiących, z których każde ledwo $3\frac{1}{2}$ funta waży. Po wyrąbaniu bowiem, gdy to drzewo zaschnie, nadzwyczaynéy nabiera twardości. Wyżéy zaś wspomniałem, że na mieyscu *Leszczyny* i *kurdawego chrustu*, w lesie moiém Niedźwiedzkim i Złockim, zasiewam tę *Akacyą* i spodziewam się z niéy pożytku.

Ulmus. Rüster. Brzost. Patrz w Tomie I. k. 546. T. V. k. 347. P. Reider gatunkowi *Ulmus americana* co do tęgości, twardości i krętego słoiu, daie pierwszeństwo nad Wiązem europeyskiém i przyznaie mu większą szybkość w rośnieniu. Rozmnożył ten gatunek u siebie z nasienia.

WYIĄTEK

z Uwag P. Nadleśniczego Hartig, nad przesadzeniem drzew i ich mnożeniem.

Zbiia twierdzenie Doktora P. Reum, że naylepsza iest Wiosna do téy czynności, zwłaszcza gdy się drze-

wo dobywa, za nim iego korzenie soki ssać poczynaią; utrzymuie bowiem, że iesień iest na to sposobniéysza, chociaż w obydwóch porach roku, drzewko takie po przeniesieniu, choćby było naystaranniéysze, cokolwiek cierpieć musi. Zarzuca owszem, że przy przesadzeniu wiosiennėm obéyść się nie można bez częstego kropienia, i zaszlamowania drzewek; kiedy przeciwnie pod iesień potrzeby tego nie znayduiemy, zwlaszcza, gdy przywóz wody iest daleki. Zamiast tego, skracał Autor na nich gałęzie i korzenie, a w szkółkach swoich nie miewał szkody. Wyiąwszy zaś w kilka lat takie drzewko, znalazł że nie tylko w korzeniach zagoione rany były, ale ieszcze włóknami gęsto obrosły. Wreszcie przy wielkich plantacyach szlamowanie korzonków byłoby nie podobném.

Względem płytkiego, lub głębokiego sadzenia drzewa w ziemię, tak się wyraża: na suchym gruncie sadzić należy nieco głębiéy, a na wilgotnym płytko, lecz za to około pnia kopczyk się robi, ażeby tym sposobem przed zimą lepiéy były iego korzenie zakryte. W obydwóch przypadkach, nie zawadziłoby, żeby od $\frac{1}{2}$ cala do 2ch w stosunku wielkości swoiéy więcéy zagłębiane nie zostały. Wreszcie każde drzewo przez ulegnienie ziemi na dół się nieco spuszcza; przyznaie iednak, że z 2ch złych wybieraiąc, wolałby płytko sadzić, iak bez potrzeby w ziemi drzewo zagłębiać; ponieważ w takiém razie nayczęściéy drzewo się psuie. Zastanawia się daléy nad tém dla czego z lasu wykopane drzewka, gdy się do ogrodu przenoszą, nayczęściéy giną? — Twierdzi bowiem, że leśne drzewka z gęstwiny wydobyte, daleko mniéy korzeni i włókien maią, iak kiedy w otwartych stoią stanowiskach, a

dopieroż kiedy na przekopanéy ziemi w ogrodach są sadzone. Konieczną iest przeto potrzebą, aby ogrodnik wybieraiąc z lasu drzewka, innych nie brał, iak tylko te, które są dobrze korzonkami opatrzone. Ktokolwiek bowiem do szkółek swoich przez siéw nie przysposobił wiele exemplarzy, do lasu po to udawać się musi. Takowe wprawdzie przez kilka lat tępiéy róść będą iak ziarnówki, ale i do tego właściciel uciekać się musi sposobu, ieżeli wielką przestrzeń zasadzać myśli. Przy téy iednak ostrożności odznaczaią się zawsze od ziarnówek tępszym rośnieniem i żółtością liści swoich: późniéy iednak tamte dogonią w wzroście, i tak zdrowo, iak one wyglądać będą; zwłaszcza ieżeli do tego się wybiorą flance młode i nie dłuższe iak 12 calów naywięcéy maiące. Kto zaś tego chce uniknąć, leśne te drzewka z parę lat w szkółkach trzymać powinien, dopóki się tamże nie zapomogą, a iak się to stanie, na miéysca przeznaczone dopiero wysadzić. Przez wzgląd, że takowe mniéy korzonków maią iak latorośle z szkółek wyięte, mocniéy ie obrzynać w gałązkach potrzeba, a to dla tego, aby ich korona w stósunku przyzwoitym z korzeniami stała. W obrzynaniu iednak trzyma się Autor téy zasady, że nie tyka gałązek na których znayduią się pączki dobrze ukształcone, z powodu, ażeby to drzewko wcześniéy na wiosnę okryło się liściami, które mu do wsiąkania pokarmu są potrzebne.

Nasypywania nową ziemią grządek, iak radzi P. Reum, Autor nie znayduie potrzeby; ponieważ i tak dobrze rość będą, ieżeli w tychże ziemia iest urodzayna i z chwastów wyplewiona. Podobnież nie zgadza się z P. Reum który utrzymuie: że plewić takich grządek

pod iesień nie należy dla tego, żeby wschodzące flance od zimna lepiéy zasłonione były; w iesieni owszem plewi, ale za to na zimę siéw ten przed mrozami liściem i mchem przykrywa, co tém więcéy pomaga, iak zostawiać na zimę chwasty.

Przeciwi się podobnież Autor temuż gdy radzi, ażeby nie sadzić drzewek na przewróconèy ziemi, z obawy, aby się w téyże nie zagłębiały, twierdząc, że luboby tamże prędzéy rosly, nigdy iednakże spodziewaćby się po nich nie można drzewa pożytecznego. Przekonał się bowiem Autor długiém doświadczeniem, że takowe drzewka na dobroci swoiéy bynaymniéy nie tracą, a nie równie będą od innych weselsze; a to tém więcéy, że stoiąc w szkółce, w parę lat na mieysce przeznaczenia dopiero się przenoszą. Na sypkiéy bowiem ziemi drzewko więcéy puszcza korzeni, a dla tego samego się lepiéy przyymuie, gdziekolwiek potém będzie sadzone; każdy się zaś przekona, że w przewróconéy ziemi, czyli regoltowanéy szkółce weseléy takie drzewka rosną, iak tam, gdzie po prostu do dołów są sadzone. Jakoż w piasczystym gruncie takie latorośle naywięcéy włókien puszczaią. Radzi przeto Amatorom ogrodów, ziemię pod szkółki na pół łokcia głębokości przewrócić, a koszta téy roboty buyność sadzonych tamże drzewek sowicie wynagrodzi. Ostrzega iednak, że na tak skopanéy ziemi, siać drzewek nie należy, gdyż pospolicie nasienie padaiąc na calec, to iest na ziemię spodniéy warsztwy, tak prędko nie kiełkuie; grządka bowiem taka w kilka lat dopiéro po znawożeniu, staćby się mogła do przyięcia nasienia sposobną.

Zatrzymywanie się do wiosny z zasiewaniem pestkowych owoców Autor nie chwali, zawsze bowiem

na iesień mu się lepiéy udawało, a ieżeli wiele pestek *wiśniowych* i *śliwowych* nie wschodzi, przyczyną tego iest, że nie każda pestka doskonałém iądrem bywa zapełniona. O czém się każdy rozłupawszy pestkę przekonać może.

O chodowaniu niektórych stroynych roślin z rozprawy P. Bose Xiążęcego ogrodnika w Oldenburgu

1. *Campanula aurea. Dzwonki drzewne złote.* Patrz w T. III. k. 395. Wspaniałe to drzewko mnoży się naylepiéy z nasienia, dla tego, że z trudnością sadzonki iego się przyimuią. Wysiewą się na lekkiém torfowém pruchnie, i trzyma się wilgotno w cieniu. Rozsada 2ch i 3ch całowa przenosi się do małych duniczek, a gdyby wyżéy wyrosła, do większych; pamiętaiąc iednak, aby takowa dla odciągnienia wilgoci miała na spodzie zwir, albo skorupki drobno tłuczone. Potém iuż się nie przesadzaią, chyba, że na wiosnę włóknami swemi naczynia zapełnią; w przeciwnym razie, szkodliwie by było ie do naczyń przenosić, ale raczéy posypać ich świeżém liściowém pruchnem, przez krowieniec poprawionėm. Przez zimę bardzo skromnie, a w lecie obficie ten gatunek *Dzwonków* polewany bydź winien; inaczéy bowiem nie kwitnęłyby, chyba że by blisko okien stały. Przestaią w szklarni na 5 do 8 stopni ciepła. Tym czasem ieszcze weseléy rosną w skrzyni oknami przykrytéy. Tak iak wszystkim innym roślinom, pomaga tym dzwonkom, kiedy się ziemia w duniczce posypie kiełkami słodu, ten bowiem rodzay nawozu nad wszystkie inne, iest dla roślin pomocniéyszy.

2. *Combretum purpureum* wedle Vahl. Patrz w T. III. k. 569. Wspaniała ta spinaiąca się roślina, pochodzi z Madagaskaru, a zaleca się pysznemi żywo-

purpurowemi kwiatów gronkami: i dlatego na szczególne względy Amatorów ogrodu zasługuie. Trzyma Autor tę roślinę w Treibhauzie 10 stóp wysokim, a gałęzie iéy w bliskości okien, w horyzontalnym kierunku do sztabików przywięzuie; w tym zaś stanowisku, corocznie ta roślina naypiękniéysze kwiaty rozwiia. W lecie potrzebuie wietrzenia, i zasłony przed iarkiém słońcem. W późniéyszym wieku wymaga obszernego naczynia, dla tego, że iéy korzenie więcéy w szerz, iak prostopadle się rozpościeraią; w wązkich bowiem duniczkach ściéśnioneby były, a w przesadzeniu musiałyby się korzenie skracać, przez co by nie przychodziło do kwiatu. Nasienie rzadko zawięzuie, chyba tylko w ten czas, gdyby stała w bardzo dusznym Treibhauzie. Autor trzymał ią na następuiącym kompoście: bierze 3 części pruchna liściowego, 1 część torfowego, ½ części kruchéy gliny, ½ części rzecznego piasku; a pod nią nieco zwiru sypie. Rzadko ią w zimie polewać potrzeba; też przesadzaiąc ią w Marcu, przestrzegać należy troskliwie, żeby bryłka nie była kaleczoną, i nie wprzód do tego przystępować, dopóki naczynia swego włóknami nie zapełni. Mnożyć ią także można z odkładania w zawieszonych blaszanych kubkach; mnie się zaś w Niedźwiedziu i z sadzonek udaią.

3. *Glycine sinensis*, wedle Loddig. Patrz w T. VI. k. 199. To piękne spinaiące się drzewo, odznacza się między innemi swego rodzaiu gatunkami, wielkiemi gronkami kwiatów białych i iasno-fioletowych. Trzyma ią Autor w duniczce i zimnéy szklarni, poznał iednak późniéy, że lepiéy się w Ziemlance pod oknami bez naczynia udaie. Naywłaściwszym zaś dla niéy gruntem iest pruchno torfowe, i sypka szlamiarka, do któ-

réy się trochę gliny i piasku dodaie. W takiéy Ziemlance do 6 stóp wyrasta, a drugiego roku iuż zakwita. Mnoży się z odkładania, a przydaie się nadewszystko do ustroienia murów i słupów, zimowego ogrodu. Ja zaś ią w Niedźwiedziu pod gołém niebem rozpiętą trzymam, corocznie kwitnie, a żaden ieszcze iéy mróz nie dokuczył.

4. *Rubus occidentalis. Jeżyna wirginiyska czarna.* Patrz w T. I. k. 492. Ten gatunek spinaiący się, w Niemczech dużo iest zaniedbany, a przecież iest piękny i rozpinać się na murach i parkanach daie, ieżeli ich pod *Wino* i *Brzoskwinie* użyć nie chcemy. Posadzony na wschód, lub południe, nie tylko pnie się wysoko, ale corocznie w naywiększéy obfitości smaczne i pachnące iagody rodzi. Stare iego pręty przy saméy ziemi na wiosnę się ucinaia a natomiast roczne latorośle, w odstępie 6 calów iedne od drugich do kratek się przywięzuią. — Gdyby zaś zbyt długie były, przed pędzeniem na kwiat skracać ie można. Gatunek ten naycięższą zimę wytrzymuie, zwłaszcza, kiedy na suchém stanowisku iest posadzony; udaie się zaś naylepiéy, kiedy stoi na tłustym, sypkim, i piasczystym gruncie.

5. *Amaryllis-bastarde. Mieszańce Amarylków.* Wszystkie *Amarylki*, zwłaszcza też gatunki nazwane *hipeastrum*, patrz w T. IV. k. 282. z łatwością się nawzaiem upłodniaiąc, doyźrałe zawięzuią nasiona: zapomocą których częstokroć rodzą się *mieszańce* ieszcze wspanialsze, od samych oryginałów; z doświadczenia zaś wiemy, że są wytrwalsze i wiele pasierbów wydaią. Ma ich autor dotąd przeszło 300. które z pomięszania pyłków gatunków *Amaryllis reginae*, *psita*

cina, *pulverulenta*, *crocata*, *rutila*, *equestris*, *johnsonii*, *vittata*, i t. d. wydobył, a niektóre z nich iuż kwiat wydały. Po większéy zaś części, *cebule* tych mieszańców w 3 roku iuż kwitną, zwłaszcza, ieżeli 1. i 2go roku, często im się dunice odmienia, a te stać będą w skrzyniach na gorącym inspekcie tuż pod oknami i często wietrzone i polewane zostaną. W 2ch pierwszych latach liści nie ronią, ale ieżeli w 3cim roku zdólne będą do wydania kwiatu, starać się ponależy, aby przez trzymanie ich sucho, nać na nich powoli zwiędła. W zimie polewać ich nie potrzeba, a z wiosny zaraz przenosić do gorącego inspektu pod okna; zaręcza zaś autor, że tak chodowane, co rok kwitnąć będą.

WYIĄTKI

z *Dziennika Annales de la Société d' horticulture de Paris.*

P. Loiseleur de longs champs, zdaie Towarzystwu sprawę z roślin oleynych, Francyi właściwych, i tych któreby w tym kraiu oswoione bydź mogły.

Migdał tak *słodki*, iak *gorzki* dostarcza oleiu słodkiego w smaku przyiemnym, dopóki iest świéżym, ale tę ma niedogodność, że prędko gorzknieie. Zaradza się iednak temu, gdy się tyle tylko z niego oleiu wybiia, ile go na chwilową potrzebę użyć chcemy. Resztę zaś *Migdałów* trzeba chować w skorupach w izbie suchéy i chłodnéy.

Jądra *Brzoskwiń*, *Moreli*, *Wiśni* i *Sliwek*, podobnyż wydaią oléy, ale że często pestki ich puste bywaią, i dla zebrania znaczniéyszéy ilości takowego oleiu, potrzebaby drzew wielu, mało się kto do tego bierze. Pożyteczniéy zaś będzie takowe iądra używać na konfitury, konserwy, i pędzić na wódkę. P. Bosc

donosi w swoim Dykcyonarzu rolnictwa; że w Ziednoczonych Stanach na granicy 2ch *Karolin*, wielkie przestrzenie *Brzoskwiniami* zasadzaią, aby z nich wódkę pędzić, nie dodaiąc iednakże, czyli iąder pestkowych używaią do téy distyllacyi.

W Szwaycarach i niektórych prowincyach Niemieckich, nadewszystko zaś w Węgrzech, sporządzaią *Sliwowicę*, równie iak Kirschen-wasser z *Wiśni*. W Erfurcie z *Sliwek* wytwarzaią rodzay konfitury, którą tam nazywaią *Raisiné*, w baryłkach od 150 do 160 funtów; ale że iądra zostaią w téy konfiturze po wywarzeniu, tracą tém samém oleyną swą własność.

W Briançon, z mięsa *Tarnośliwy* pod nazwiskiem Prune de Briançon. iądra z tychże wydobywaią, i wybiiaią z nich przednią oliwę, pod imieniem *Huille de marmotte*, którą przenoszą nad nayprzedniéyszą oliwę, słodsza bowiem iest, od oléyku migdałowego i prędzéy się od niego pali, zatrzymuiąc w sobie smak pestki gorzkawy, tudzież zapach przyiemny.

Ziarnka *Jabłek*, *Gruszek*, i *Niesplików*, zdatne by były także do oleiu, ale dla drobności swoiéy, nie wynagradzałyby kosztów przetworzenia.

Rodzina roślin *Kotkowych Amentacées* dostarcza także wiele nasion oleynych do zaprawy pokarmów przydaiących się, ale mało bywa dotąd używaną oprócz *Bukwi* która wydaie oléy tak dobry iak *Oliwki*, i który się od 5 do 6 lat bez zagorzknenienia konserwować może. Ja iednak w szczególności, przeciwne mam doświadczenie. Patrz w Tomie I. k. 201.

Orzech Włoski z rodziną roślin *Kotkowych* powinowaty, równie iak *laskowy* ieszcze więcéy oleiu, niż *Bukiew* wydaie, ale starzeiąc się, smaku nieprzyiemnego na-

biera. Kiedy iednakże wybiiaią orzechy na zimno, oléy ich zwany we Francyi *Huille vierge*; pòki iest świéży, używany bywa tamże do rozmaitych potraw. Zyczeniem by było iednak, ażeby Chemicy wynaleźli sposób, za pomocą ktòrego, dłużéyby się ten oléy mógł konserwować. Gatunek orzechu *Juglans olivae formis* iuż we Francyi rozmnożony i przyswoiony co rok obradza; zwłaszcza też w południowych téyże prowincyach. Oléy iego iąder iest bardzo smaczny, i dłużéy się konserwuie, iak oléy pospolitego *Orzecha*, któren znany iest pod imieniem *huille de la noix pacane*.

Migdały Pistacyów z rodziny *Terpentynowych* posiadaią także wiele oleynych części, ale dla tego, że te drzewa są rzadkie, nie wybiiaią z nich oleiu.

Nasiona drzew rodziny *Szyszkowych* są także oléynemi, między ktòremi nadewszystko odszczególniaią się *Pinus pinea*, to iest tak nazwana *Piniola*, czyli *Sosna migdałkowa*. Patrz w T. IV. k. 443. *Migdałki* które rodzi, są dosyć wielkie i oleiu wydaią w $\frac{2}{3}$ częściach wagi swoiéy. Tłustość ta iest czysta, żadnego koloru nie ma, a póki świéża iest dosyć smaczna; zachowuie w sobie iednak odrazę terpentynową. Wszelako i we Włoszech, gdzie samorodne téyże widziemy lasy, nie wytłaczaią z nich oleiu, ponieważ dosyć iest w tym samym kraiu *Oliwnego drzewa*, a takowy *Sosnowy oléy* z właściwą *Oliwą* nie wytrzymałby konkurencyi. Toż samo mówić można o mniéyszych ieszcze *Migdałkach*, *Pinus cembra*, czyli *Kidry karpackiéy*. Patrz w Tomie I. k. 329. Wszelako P. Gmelin utrzymuie, że w Syberyi z tychże oléy wybiiaią.

Wiadomo że z *Konopi*, *Lnu*, i *Rzepaku* oléy wy-

tłaczamy, a że nam doskonale ich własności są znane, nie będę przeto nad niemi się rozwodził.

Owoce *Wawrzynu* także oléyne części maią, ale są w nadto małéy ilości, żeby z nich użytek iaki zrobić można.

Własności mocno rozwalniaiące oleiu *Ricinus* czyli *Rącznika*, tudzież *Wilczego mlecza Euphorbia*, nie pozwalaią go w kuchni używać, chociaż to nasienie iest bardzo wydatne, mianowicie zaś *Euphorbia lathyris*, *Epurge*, które na 100 funtach nasienia $\frac{52}{100}$ procentu oddaie. W Persyi i Turczech wedle P. Gmelina z nasienia *Wyzlina* ogrodowego, *Anthyrinum majus*, wytwarzaią smaczny oléy. Widziałem mówi w okolicach Baiony obszerne plantacye *Pancratium maritimum*, w celu wyciskania oleiu z iego nasion; ale przedsiębiorca iak słychać, dla małych zysków téy spekulacyi odstąpił. W Tyrolu wyciskaią oléy z iagod *Swidłowych* i używaią go do ulic oświecenia. Tak iak w *Oliwkach*, mięso *Swidłowe* posiada oléy i wydaie go $\frac{1}{3}$ część wagi swoiéy. W okolicach Niemieckich czarnego lasu, wybiiaią oléy z *Bzówek* pospolitych.

Podobnież ze *Słonecznika*, *Helianthus annuus*, który lubo pochodzi z Peru, w ogrodach naszych już iest dawno oswoiony; oléy iego iest słodki i bardzo smaczny, koloru cytrynowego, ale tak go mało dostarcza, że kosztom by nieodpowiadał.

Nasiona rodziny *Ogórkowych*, *Cucurbitacées* są w oléy bogate, ale mało się kto ich wybiianiem zatrudnia. Sądzi iednak Autor, że byłoby zyskowne, zwłaszcza, gdyby na ten cel nasienia *Dyni* i *Tykiew* używano. Zasadziwszy bowiem 1 morg ziemi, wydałby *Bań* 4000. Przypuszczaiąc tylko, że każda z nich $\frac{1}{2}$ funta

ziarnek mieć będzie, możnaby rachować na 2000 funtów tychże, nie licząc 1,500,000 funtów mięsa na bydlęcą karmę. W niektòrych powiatach Francyi, między innemi w górach *du Baujolois*, widział Autor *Tykwę* rodzącą owoc ciemno-zielony z żółtemi pręgami, 8 do 10 funtów ważącą. Gdy ie kraią dla bydła, wydobywaią starannie ziarnka, przed tłoczeniem których, iądro od skórki odłączaią. Takowy oléy iest bardzo smaczny i słodki, a po oliwie drzewnéy naylepszy. Rachuią tam, że każda *Tykwa* miewa 2 łuty nasienia, a te oddaią w oliwie $\frac{50}{100}$ procentu. Koło Erfurt używaią także na ten cel nasion ogórkowych, a oleiem z nich pochodzącym, zaprawiaią sałaty.

Z rodziny *ogórkowych* roślina pochodząca z wyspy S. Maurycego pod nazwiskiem *Jolifia africana*, zasługuie na wielką uwagę. Spina się wysoko na drzewa, i dochodzi do naywyższego ich szczytu. Potrzebuie gruntu lekkiego, ale wilgotnego. Rodzi owoc wielkości *Dyni*, któréy mięso dla tego, że iest gorzkie, do żadnego użytku nie służy, ale w tymże znayduie się do 300 kasztanów, które gdyby wybito na oléy, dostarczyłyby do 8 funtów naylepszéy oliwy. Roślina ta w oyczyznie swoiéy, iest w korzeniu trwała, ale tak iak inne *ogórkowe* gatunki z Indiów pochodzące, stałaby się roczną w Europie. To samo rozumieć trzeba o ziemnéy *Pistacyi* czyli *Arachis hypogea*.

Nie zostaie mi mówi Autor, iak wspomnieć ieszcze o dwóch bogatych w oléy rodzinach, to iest: *makowych*, i *krzyżowników*. Nasiona tych roślin, chociaż drobne, obficie dostarczaią oleiu, i w naylepszym gatunku, mianowicie *Mak*; z krzyżowników zaś *Kolza*, *Rzepak*, *Gorczyca*, i *Rzerzucha*.

Z rozprawy P. Villemorin, o użyciu kuchennėm pierwszych wypustków Rzepy *na Wiosnę, tudzież pod Jesień téyże naci usposobienie, za pomocą Jéy obkopania i morzenia(blauchir).*

Jedzą tę nać w Anglii, urznąwszy ią w momencie, kiedy ma puścić głąbik. Nazywa się tam *Turnip tops* która tak iest smaczną iak *Brokole* i *Szparagi*, a wcześniéyszą od nich dostarcza zieleninę.

W Anglii używaią w tym celu wszystkich *Rzep* gatunków, mianowicie zaś *Turnip tops* zostawiony w gruncie przez zimę, co iednak w pòłnocnych krajach udaćby się nie mogło; dla tego P. Villemorin doradza Francuzom, gatunki *Rzepy* trwalsze na mrozy, iako to: *la freneuse*, *le navet de meaux*, *le navet d'hiver*, *le jaune d'Ecosse*, *le jaune* de *Hollande*; et *le gris de Morigny*, z Rzodkwi zaś czyli Turnipsów, *Turnips Amerykański* z *Norfolk*, i *la Rabioule du Limousin*. Wszelako, coby się we Francyi udać mogło, ieszcze dla nas byłoby zadelikatne, ale i nato P. Villemorin podaie sposób następuiący. Ponieważ *Rzepa* i *Rzadkiew* w ciemnych piwnicach przez zimę chowana, za zbliżeniem się wiosny nać białą i iuż wymorzoną wypuszcza, takowa się urzyna i iest tak dobra do użycia, iak ta, która wyrosła pod gołém niebem, i daleko mniéy pracy i zachodów kosztuie. Z tą ieszcze dogodnością, że i w zimie nie zbywałoby nam na świeżéy zieleninie. *Rzepa* bowiem ta, równie iak *Rzodkiew*, w piwnicach wypuszczą naprzòd z kołnierza listki, a pòźniéy łodygę, które dla braku światła są białego koloru: a że bywaią mdłe i miękkie, przez to samo nabieraią dobrego smaku. Ta własność wyrastania po piwnicach, stanowi całą trudność w zachowaniu téy iarzyny do wiosny. U nas dla uratowania *Rzepy*, nać na niéy ucinaią i trwonią: nie po-

manąc, że ta sama dobréy dostarcza zieleniny, która w zimie iest nowalią, a za łakoć uchodzi.

W kraiach, gdzie *Rzepy* i *Turnepsy* na zimową karmę dla bydląt chowaią, w obfitości można uzbierać téy naci bez krzywdy inwentarza, i przedawać ią na rynkach. Zdaie się przeto Autorowi, że w każdym kraiu chocby nayzimniéyszym, przysposobić téy zieleniny do kuchni można, która nie tylko, że iest smaczną, ale i łatwą do strawienia. Przypomina w smaku *Kapustę nadmorską*, *Crambe maritima*: a ieżeli się ią młodo zrzyna, to iest, nie dłuższą, iak 3 do 4 calów, w tedy rozróżnić iéy nie można od *Kalafiorów* i *Brokołów*. Pospolicie we dwóch wodach gotuie się, dla odięcia iéy nieco gorzkawego smaku, który ma od samego kołnierza. Pożywa się z mięsem, bez wszelkiéy przyprawy, albo w sosie białym, lub też w sałacie pokraiawszy nać na podłużne kawałki, do czego się dodaie nieco masła, i śmietany. Doświadczał Autor tegoż samego sposobu na innych iarzynach, iako to: na *Kalarepie*, *Rutabadze*, *Burakach*, *Marchwi*, *Cykoryi*, *Pasternaku*, *Rzodkwi zimowéy* i *Bunias orientalis*. Ale nać 2ch pierwszych uznał za tępo rosnącą, a następuiące za zbyt gorzkie; trzymać się przeto saméy *Rzepy* i *Turnepsu* radzi. Po wydrukowaniu téy rozprawy, Towarzystwo Gospodarskie Saskie, doniosło przez Dzienniki publiczności, że młode wypustki *Kolzy*, to iest zimowego *Rzepaku*, równie iak letniego, smaczną także dostarczaią zieleninę. Że zaś wiele sieiemy w Polszcze pierwszego, a gdy przez zimę nie marznie, z pod śniegu nawet rznąć by ią do kuchni można.

O Towarzystwach Ogrodniczych Niderlandzkich.

1.) *Societé royale d'agriculture et de Botanique de Gand.* Ogólne miewa posiedzenia w Lutym i Lipcu, na których rozdaią nagrody za naypiękniéyszy kwiat, który iest w tym czasie przedstawiony. *a*) Za wystawę naypiękniéyszego kwiatu. *b*) Za naybogatszy zbiór roślin. *c*) Za wzorowe roślin chodowanie.

2.) *Societé d'agriculture et de Botanique de Louvain.* Założone zostało 1820 r. na podobnych, iak wyżéy zasadach.

3.) *Societé d'horticulture de Tournay.* Podobnież także dwa na rok, to iest: w lecie, i w zimie ma posiedzenia. Dzielą się ztowarzyszeni na Członków rzeczywistych, tytularnych, i korresponduiących. Expozycye letnie, i zimowe 4 dni trwaią. Każdy z członków płaci do kassy pewną kwotę, z któréy w medalach złotych nagrody daią.

4.) *Societé d'agriculture, d'horticulture et de Botanique de Courtrai.* Zaprowadzone dopiero w 1829 r. Pierwsze miało posiedzenie d. 8 Lutego, na którym uchwalono medal *a)* za celuiący owoc, *b*) za naybogatszy zbiór drzew fruktowych w dobrych gatunkach. W ostatniéy expozycyi odszczególniało się 6 *Gruszek* zwanych *Poires Mansuetes doubles* ważących do 2ch funtów i 1go łuta, a 11 calów w obwodzie, 13½ szerokości, a 9 wysokości maiących. Niemniéy 6 *Berów* d'Hardenfont, z których iedna ważyła funt i 2 łuty, a 10 calów miała w obwodzie. 6 *Berów de Chaumontel* ważących od 18 łutów, do 1 funta, z 9cio calowym obwodem. 2 *Gruszki Colmars*, iedna z nich ważyła funt i 12 łutów. 9 *Chrześcianek*, ważyła iedna 34 łuty, miała 8 calów szerokości, a 11 w obwodzie. Jedna

Gruszka *Poire melon* ważyła 44 łuty: 13 calów miała w obwodzie, a 6 na szerokość. *Reneta angielska* ważyła 1 funt i 4 łuty, a 12 calów miała obwodu.

5.) *Societé d'horticulture d'Anvers*. Pierwszą miało wystawę w Lutym 1829 r. na któréy iednę nagrodę dostał P. Fenner za naybogatszy zbiór gatunków owocowych; drugą wziął P. Van-Hal, za *Kameliią striata*. Trzecią tenże sam za oswoienie roślin ieszcze rzadkich, czwartą P. Parthon de Von, za naybogatszy zbiór szklarniowych roślin; piątą P. Fenner za piękną odmianę *Rosa banksiae*, kiórą przymusił do kwitnienia w porze niezwyczaynéy.

6.) *Societé royale d'horticulture des Pays-bas* w Bruxelii o któréy odrębne będzie wspomnienie, z powodu pysznego ogrodu iaki posiada.

7.) *Societé de Flore a Bruxelles* która się trzyma podobnych zasad iakie są w *Gandawie* i *Tournay* zaprowadzone. Nie wspomina się tu ieszcze o innych podobnych Towarzystwach, zaprowadzonych w Hollandyi. Same bowiem właściwe Niderlandy, mniéysze od każdego, z naszych Woiewództw iuż ich 7 posiadaią, kiedy w Polszcze, ani iednego nie ma. Z tąd zaś wnosić można, do iakiego stopnia smak i umieiętność ogrodnictwa są przyprowadzone.

O nowym rodzaiu Koszenilli *czyli* Czerwcu *przez Pana Vallot.*

Od nieiakiego czasu postrzegali ogrodnicy na *Brzoskwini*, *Pomarańczy*, *Mircie* i innych szklarniowych drzewach *Koszenillę*, którą niewłaściwie nazywaią *Pluskwą*. Toż samo daie się widzieć na *Wino-rośli* i *Topoli*, iest to gatunek iedwabiu lepkiego białości śnieżnéy, którym pokrywa iaia pewnego owadu, i tym spo-

sobem pomaga mu do wylęgnienia się; a o któréy Reaumur obszernie wspomina. Uważałem, mówi Autor, przed kilku laty, na tłustych roślinach, mianowicie zaś, na *Meseembriantemum coccineum*, i *acinaciforme*, gatunek *Koszenilli żółtéy*, z pod któréy się robaczki po liściu rozchodziły, i zabiiały roślinę. Przypatrywałem się téyże w Miesiącu Wrześniu i postrzegłem płatki białego iedwabiu, między liściem, a brzuchem *Koszenilli.* Trup samicy pokazuie tylko błonkę nie foremną i wyschłą, w iedwabiu zaś są iayka: a wylęgnione w nim robaczki, rozchodzą się po liściach. Ten sam Czerwiec widziałem na *Różach* i *Macierzance*, a nazwałem go *Cocus rosae.* Inny ieszcze postrzegłem na *Olea fragrans*, ten Czerwiec iest białości mleka, a pod nim błonka, czyli szkielet żółty robaczka. Podnosząc tę błonkę z ostrożnością, znayduiemy pod nią poczwarki, czemu zaradzi się chędożąc liście szczotką wilgotną.

O Eryce Korsykańskiéy.

Baron Angellier tameczny Prefekt w rapporcie swoim do Towarzystwa Paryzkiego, donosi, że w iego Departamencie rośnie ten gatunek na pagórkach, i podnosi się do trzech łokci. Nadobność tego drzewka i mnóstwo kwiatów iaskrawo-czerwonych, które na końcu gałązek w grubych kitach wydaie, polecaią go uwadze Amatorów. Chodowanie iego zastósować można dc tego, iakiego doznaie *Erica mediteranea*, *arborea*, *herbacea* i inne *Wrzosy* Europy południowéy.

Koniec Poszytu Pierwszego.

DZIENNIK OGRODNICZY.

POSZYT II^gi.

Clarckia pulehella. Pursch Flora Amer.

Botanikal Register daie téy rocznéy roślinie nadzwyczayne zalety, które ią stawiaią obok *Coreopsis tinctoria* w ustroieniu rabatów. Kolor żywy kwiatów i ich kształt nie pospolity, tudzież łatwość w ich rozmnożeniu, powodować powinny Lubowników ogrodu do opatrzenia się w iéy nasienia. Jest iuż ona u mnie w Niedźwiedziu, którą dostałem z Hamburga.

Z rozprawy Xiędza Berlese o szklarniach.

Opuszczaiąc to, w czém się zgadza z opisaniem moiém w Tomie III. k. 9. w T. IV. k. 242. i T. VI. k. 105: i 261. wypiszę tylko nowsze uwagi. Twierdzi naprzód. że Treibhauz maiący 30 stóp długości, a 12 szerokości iest prostym i nie wiele kosztuiącym budynkiem, a przyczynia się po wsiach do wielkiéy przyiemności. Treibhauz i pomiarkowana szklarnia, mogą stać w iednym kierunku i bydź tylko przedzielone izbą z oknami szklannemi, dosyć wielką, aby obeymowała dwoie czeluści do

pieców po prawéy, i lewéy stronie, naczynia z wodą do polewania, i zapas drzewa. To zbliżenie iednak do czeluści materyałów palnych, podług mnie nie dosyć byłoby od ognia zabezpieczaiącém. Do pierwszéy szklarni należą rośliny równikowe i zwrotnikowe, wymagaiące większego ciepła. Do drugiéy, rośliny *chińskie*, *japońskie*, i *przylądka Dobréy Nadziei*. Przedział między temi szklarniami, ieszcze tę korzyść przynosi, że zachowuie delikatne rośliny od zimnych wiatrów, które przy wchodzie ze dworu zawiać mogą rośliny pocące się, i o śmierć ich przyprawić. Prócz tego zabezpiecza ogrodniczków od zimna w piecu palących, i kręcić się dymowi nie dozwala. Z przodu do wniyścia powinny bydź drzwi dwóchskrzydłowe, ażeby podług potrzeby, w połowie tylko lub w całości się otwierały. Izba ta mieć powinna dwoie drzwi do przybocznych szklarniów, a dosyć rozległości, aby się zmieściło łóżko ogrodniczka przełożonego nad niemi. Przy ścianach stać powinny szafy z szufladami na nasiona, znaczki, drut, goździe, młotek, obcęgi, łyka do obwięzywania szczepów, noże, piłki, nie mniéy stać powinien stół do pisania, i narzędzia do tego potrzebne. Obydwóch szklarń szerokość, 6 łokci przechodzić nie powinna. Mur tylny na łokieć winien bydź gruby. Wysokość iego, może bydź dowolna, byleby górne okna miały pochyłości 40 do 45 stopni, dla tego żeby wszystkie ściany wewnętrzne mogły bydź oświécone. Zachodzić w tém może iakaś odmiana w kraiach zimniéyszych, wedle wyrachowania wysokości bieguna i stopnia szerokości jeograficznéy. Mur przedni powinien mieć tylko łokieć wysokości i tyleż grubości. Stoiące na tymże pionowe okna, tak maią bydź urządzone, aby się i same, albo przynaymniéy ich kwa-

tery do wietrzenia szklarni odmykały. Na pochyłych oknach, iuż nie daią poprzecznych sztabików, ale szyby iedne na drugie zachodzą, co sprawia, że deszczowa woda prędzéy spływa, szyby więcéy promieni słonecznych przepuszczaią i tyle się nie tłuką. Zamiast dawnych wentylatorów, robią się w murze otwory, klapką drewnianą zamykaiące się, a na przeciwko nich w murze tylnym podobne. Powietrze zewnętrzne, wchodząc do szklarni w bliskości kanałów, rozgrzewa się przy nich wznosi się w górę, w równości się po całym budynku rozchodzi, i żadnego nie sprawia przeciągu, któryby był tyle dla roślin niebezpieczny. Klapki zaś mniéy więcéy się otwieraią za pomocą żelaznych prętów.

Nie radzi Autor skrzyń gorących w ziemię zakopywać ponieważ, ieżeli nie stoią w gruncie suchym, piaszczystym, lub krzemienistym, trudnoby było zachować ich przed wilgocią. Warstwy powietrza dólne, są wprawdzie ciepléyszemi od warstw górniéyszych, póki słońce na szyby rzuca promienie swoie, ale za to są zimniéyszemi i wilgotniéyszemi w nocy, lub kiedy iest słońce za chmurą. Wreszcie wniyście po wschodach do takich skrzyń, iest nieprzyiemném i utrudnia wprowadzenie i wynoszenie drzewek. Radzi przeto przytykać takie skrzynie do mieszkań, mianowicie zaś do sali iadalnéy.

W Anglii i w niektórych Niemieckich Prowincyach, lane żelazo zastępuie drzewo w futrynach i ramach. Chwytaią się iuż i tego we Francyi, przekonawszy się że nadal takowy koszt wynagradza się, z powodu, że iuż przy takich nic się nie psuie i trwa wieki; nadobniéyszy widok sprawuie, a dla cienkości swoiéy mniéy zastępuiąc miéysca więcéy iak drzewo do szklarni puszcza światła.

Belek ani podpór nie potrzebuie, ale że żelazo iest złym przewodnikiem cieplika, grubo też powlekać pokostem potrzeba. Kiedy iuż wszystko w Treibhauzie będzie gotowe, radzi Autor do kropienia używać sposobu, którego się trzyma P. Lodigges patrz w Tomie V. k. 242.

Za pomocą tego sposobu, para z kotłów wychodząca gdy ostygnie, a kurek się otworzy, zamienia się w wodę, która na rośliny przez rurki ołowiane naydrobniéy dziurkowane spuszcza deszcz na kształt mgły ciepłéy. Środek gorącéy szklarni zastępuie skrzynia na garbówkę, albo liście dębowe. W Anglii od nieiakiego czasu zastępuią garbówkę świeżym końskim nawozem, który, ażeby z siebie nie wyziewał szkodliwéy pary, pokrywaią go cienkiemi dachówkami na żelaznych prętach osadzonemi. Te zaś dobrym cymentem z sobą spoione bywaią, na który sypie się piasek suchy, a w tym dopiero stoią duniczki z delikatniéyszemi plantami. Patrz w Tomie III. k. 39.

W podłuż muru tylnego stać mogą *Passiflora alata*, *Asclepias carnosa*, *Banisteria tomentosa*, *Ipomea insignis*, i inne spinaiące się drzewka zwrotnikowe; u przedniego zaś muru przy samych oknach, rośliny potrzebuiące wiele światła i powietrza, tudzież sadzonki nie dawno zakorzenione; a na pułkach u góry rośliny tłuste, cebule kwiatkowe, i główkowe w spoczynku zostaiące. Z tego, co się tu przywiodło, pokazuie się, że X. Berlese iest za ogrzewaniem szklarniów parą wodną. Skuteczności takiego opału nie zaprzeczaiąc, niemniéy dogodności dla handluiących ogrodników, w massie mnóstwo młodzieży pielęgnuiących, sądziłbym że Amatorowie tego sposobu chwytać się nie mogą, iuż dla kosztu, iuż dla braku zdatnych rzemieślników.

Pomiarkowana szklarnia zupełnie iest do Treibhauzu podobna, z tą tylko różnicą, że mnieyszego ciepła, a większego światła i wietrzenia iak tamta potrzebuie, że z tą iedynie różnicą skrzyni na garbówkę nie ma, ale natomiast rusztowanie z pułkami, na których stawiaią się nowo Hollenderskie i przylądka Dobréy Nadziei rośliny. Jeżeli takowe pułki są z tarcic, radzi ie pomalować pokostem, a na nie sypać suchy piasek który nie mieszcząc w sobie żadnéy zgnilizny, roślinom zapewnia zdrowie. Można także zamiast tarcic używać łat, rzadko koło siebie stoiących, aby takowe tém łatwiéy wodę z duniczek przepuszczały. Rusztowanie to zaymować nie powinno więcéy, iak tylko $\frac{2}{3}$ części szklarni, dla tego, aby zostało mieysce, na usypanie przy ścianie tylnéy grządki cegłą obmurowanéy, gdzie róść mogą rozmaite drzewka, a nawet i sadzonki; tudzież rośliny spinaiące się dla ustroienia muru. Na pułkach przy samych oknach stać powinny wszystkie rośliny z tkankami liści delikatnych, dla pobierania większego światła, iako to: *Primula chinensis*, *Lachenalia*, *Jxia*, *Aristea*, *młode Wrzosy*, *Lachenautia formosa*, *Sadzonki Pelargoniów*, *Cyclamen*, *Chironie*, a nawet i *Aurikule*, ieżeli chcemy, ażeby prędzéy zakwitły. Na pułkach zaś tylnego muru *cebule Tigridiów*, *Ranunkułów*, *Anemonów* i *Georginiów*, które życzę raczéy w piwnicach chować, wieleby bowiem mieysca zastępowały. Do okien radzi Autor dawać szyby szkła białego 6 calów szerokości, a 5 długości maiące. Przy tém iednak potrzeba mieć ogrodnika dbałego, któryby miał w swoiém rzemiośle upodobanie; nieustanne bowiem zaięcie się iego roślinami, właściciela od szkody zabezpieczy. Staraniem iego bydź powinno obrywać u-

schnięte liście, poruszać ziemię w duniczkach, obracać ie często ku słońcu, i ustawiać tak przestrono, aby ich powietrze obiegało; szkła z potu ocierać, myć posadzkę, szczotkami pułki chędożyć, i z garbówki wszystko to oddalać, coby do zepsucia powietrza się przyczyniało. Czeluście do pieców powinny bydź niżéy posadzki umieszczone, dla tego, aby tém łatwiéy ciepło do góry się wznosiło, z czego wynika, że X. Berlese nie kanałami, ale rurami glinianemi szklarnie swoie ogrzewa. Kończy zaś Autor wyrachowaniem kosztów utrzymania i budowy. Rachuie ogrodnika 800 franków; na szkło potłuczone, duniczki, kibły, i inny drobny wydatek 70 franków. Koszta opału obydwóch szklarni 200 franków. Roczne przeto utrzymanie takowych szklarni nie wynosi więcéy we Francyi iak 1070 franków. Gdyby na mieysce ram do okien i futryn drewnianych, lanego żelaza używano, małoby więcéy kosztowało, ponieważ takowe kuźnica w Freysanau podeymuie się dostarczyć tegoż żelaza 4 stóp długie, a 3 szerokie, ważące 1000 kilogranów za 500 franków, a przeto, funt takiego kruszcu nie kosztuie więcéy iak 5 soldów; obie zaś szklarnie obeymuiąc iuż gabinet środkowy, z murowaniem kosztować będą tylko 3,333 franki, a na naszą monetę polską 5,334 Zł. 24 gr. Takowe w Drezdnie i Wiedniu iuż widziałem, a że w tamtych kraiach gospodarczych wszystko biorą pod ścisły rachunek, mniemałbym, że i dla Polski gdzie wszystko nie równie tańsze, mogłoby się o przydać.

Oranżerya, czyli tak zwana zimna szklarnia, przyimuie wszelkie rodzaie ozdób architektonicznych. Tyle się tylko po niéy wymaga, aby była ku południowi skierowana, dosyć obszerna i bardzo wysoka dla przezimo-

wania drzew i krzewów z zastósowaniem do téy temperatury. Takowa przednie okna mieć powinna kilkopiętrowe pod pion stoiące, dla tego, ażeby nie brakowało roślinom na świetle i powietrzu. Dach na niéy może bydź rozmaitego kształtu, ale naywięcéy na tém zależy, aby stała na mieyscu suchém; a gdyby bydź mogło na piwnicach sklepionych. w których chować się będą iarzyny, i rośliny nie potrzebuiące powietrza: oraz zasiewać się mogą nasiona na rozsadę i sałatę zimową, tudzież zakładać inspekt na *Szampiniony*. W szklarni takiéy zimuią się *Cytryny*, *Pomarańcze*, *Magnolie*, *Kletry*, *Arbutus*, *Laury*, *Hakea*, *Banksia*, *Eucaliptus*, *Piwonie drzewne*, *Juki* i t. p. Pospolicie utrzymuie się w nich 2 lub 3 stopnie ciepła po nad lodem. Gdy się takowa oranżerya ukończy i ramy na wiosnę pomaluie, stać powinna przez całe lato otworem, dla tego, aby świeże wapno, gips, i oléyne malowanie roślinom nie szkodziło. Bez tych zaś ostrożności ginęłyby drzewka, a przynaymniéyby liście utraciły.

Od wszelkiego przypadku stawiaią w nich Francuzi przenośny piecyk, w którym nie palą, chyba kiedy zimno iest nadzwyczayne. Co iednak do północnych kraiów nie może bydź zastósowane. Ja bowiem zamiast oranżeryi, założyłem zimowy ogród, dałem w nim kanały, za pomocą których utrzymuię statecznie przez zimę 3 do 4 stopni ciepła; a lubo ta budowla nie iest foremna, dla tego, że się na lato dach szklanny zdeymuie drzewka i rośliny w ziemi stoiące, są nierównie weselsze, a kwiatami swemi przyiemny widok sprawuią.

P. Feburier Członek Towarzystwa ogrodowego Paryzkiego od lat 25 w oranżeryi swoiéy nigdy nie palił. Takowa, ma u niego 8 stóp wysokości, 12 szerokości,

a 25 na długość. Ile razy na ciepłomierzu Reaumura stanął merkuryusz na 0. Pan Feburieur kazał wnosić wielkie miski nalane wodą ciepłą od 6 do 8 stopni nad 0.; co 4 godziny z nich lód wyrzucał, i świeżą wodą nalewał, a tym sposobem ratował rośliny swoie. P. Perin Serigni prostszym ieszcze sposobem niebytność pieców w oranżeryi zastępował, to iest na strychu téyże wrzucać kazał siano wilgotne; wiadomo zaś że się takie zagrzewa, a ta formentacya, była więcéy iak dostateczną do rozgrzania szklarni na tęgie mrozy. W takim iednak przypadku dostrzegać tylko trzeba, żeby się siano płomieniem nie zapaliło.

Wiadomość o ogrodzie Xięcia Van-Dick, przez Pana Funke.

Sławny ten ogród ma 80 morgów, i poświęcony iest wszystkim drzewom, krzewom, i roślinom, które pod gołém niebem w Niemczech mogą bydź chodowane. Na krzewy 3 morgi są przeznaczone, istnieie w nim wielki zbiór z rodziny *Liliów*, *Jrysów*, *Asterów*, i *Ranunkułów*. Rachuią tam samych *Piwoniów* 80 gatunków. *Saxifragi* i *Mesembriantemy*, w podobnym są komplecie. Po szklarniach zaś rośliny tłuste w naybogatszym znayduią się zbiorze. Chodowaniu téy rodziny między innemi, poświęcił Xiążę 15 lat życia swego.

WYIĄTKI

Z rozprawy Waltera Scott, o sposobie łatwym przesadzania drzew starodawnych.

Między przyiemnościami, iakie wieś Właścicielowi przynosi, na pierwszym rzędzie liczyć można przyozdobienie domu ogrodu, i stykaiącéy się z nim okolicy. Niechay Gospodarze, nie zadaią płochości tym zatru-

dniениom, przekonaią się bowiem, że się zgodzić może wybornie z ich zwyczaynemi pracami, a piękne z pożyteczném doskonale się połączy Dostoyny Autor w obszerném opisie, obéymuiąc wszystko piękne co tylko na wsi bydź może, wspomina o początku ogrodów malowniczych, ocenia niektóre tychże prawidła, wystawia wzory do naśladowania, a nareszcie sądzi o użyteczności zaprowadzonych odmian w tych ogrodach, przez Kenta, Payna, Knighta, Prisa, Reptona, i innych ogrodników. Opuszczaiąc to wszystko, przystępuię do opisania sposobu iakiego używa Henryk Stewart do przesadzania drzew starych.

Do materyałów ogród Angielski składaiących którémi dowolnie ogrodnik rozrządzać może, należą drzewa i krzewy. Takowe rozweselaią oko, nie tylko rozmaitością kształtów, ale ieszcze odcieniami liści swoich. Roniąc ie grunt użyźniaią, na którym sadzone były, a w czasie upałów cienia dostarczaią, oczywiście przeto łączą użytek z przyiemnością, osobliwie gdy wielką przestrzeń zaymuią. Od takich plantacyi, ta myśl tylko odstręcza, że właściciel sadzący wysokopniowe drzewa dożyć z nich korzyści nie potrafi, a czasem i cienia się nie doczeka. Sadząc bowiem maleńkie drzewka następcom swoim tylko przekazywał ziszczenie nadziei swoich, a często zdarzało się, że nowy dziedzic dla gnuśności i braku gustu nie dozwalał uskutecznienia poprzednika swego pomysłów. Udało się P. Stewart przy odwadze, pracy, cierpliwości, i zręczności przezwyciężyć te przeszkody w naypomyślnieyszy sposób. Potrafił bowiem przenieść do ogrodu swego dorosłe drzewa, dobierać ie i szykować w trafnym spo-

sobie. Dokazywał tych cudów w dziedziczney włości swoiey Allanton, a w krótkim przeciągu czasu, bo w kilka miesięcy, za pomocą sposobów, które sam wynalazł, otrzymał te skutki, którychby w ciągu lat 40 dostąpić nie można było.

Jest to maiętność do starożytney Jego rodziny należąca, która historycznemi pamiątkami dawniey się zalecała. Grunt tam iest bagnisty, a zanim P. Henryk stworzył Angielski ogród, z okien zamkowych, nic innego postrzegać nie można było, iak szereg małych wzgórków, których widok wcale nie był powabny; ale gdy się dostała w ręce człowieka opatrzonego rozwagą i gustem, że ten przymusił naturę, aby zlała na iego maiętność te przyiemności, iakie w ulubionych sobie położeniach dowolnie rozrzucać zwykła; bez wachania się przeto zapewnia Autor, że nie tylko dla pamiątek, w które to ustronie iest bogate, ale ieszcze dla piękności ogrodu przed wszystkiemi innemi w całey Agtii zasługuie na odwiedziny.

Z początku nikt temu wierzyć nie chciał, skutki bowiem które otrzymał, tak były nadzwyczayne, że zdawały się bydź przesadzonemi, ale gdy poźniey Allanton odwiedzany został przez wielu rozsądnych i biegłych w ogrodnictwie amatorów, iednostayne ich świadectwo, żadney iuż wątpliwości nie zostawiło; ważnieyszą ieszcze przydał rękoymią tey prawdy, rapport Delegowanych od Towarzystwa ogrodowego Szkocyi północney w którey te przedmioty obeymuie.

Między drzewami samotnemi i kupkami po łące rozrzuconemi znaydowały się, *Wrzosy*, *Jasiony*, *Brzosty*, *Jawory*, *Lipy*, i *dzikie Kasztany*, które chociaż w naturalney wielkości przesadzone zostały, mieysca otwarte znaleźli tak zdrowemi i wesołemi, iak

gdyby z nasienia były tam urosły. Przed kilką laty sadzone, miały teraz od 30 do 40 stóp wysokości, a 5 stóp, i 8 calów obwodu. Posadzone zaś przed kilką miesiącami, miały od 20 do 30 stóp wysokości, i były zupełnie zdrowe; z tą tylko różnicą, że nosiły drobnieysze od tamtych liście, ta zaś różnica na drugą wiosnę iuż znikała. Przekonali się Kommissarze prócz tego, że ani iedna gałąź, ani odrośl na nich nie zaschła, co pospolicie bywa skutkiem każdego przeniesienia iuż dorosłego drzewa; a tym sposobem drzewa te samotnie stoiąc bez zasłony i podpór, mieściły w sobie wszystkie przymioty, iakie właściciel mógł sobie obiecywać pod względem piękności, zdrowia, i siły. Przenieśli się oni potém do klumbów i gaików, które trafnie łączyły się z samotnemi drzewami. Zastali w nich drzewa od 20 do 30 stóp wysokie, które w iedney jesieni przesadzono w odstępie stóp 20; a między mieysca, rozmaite krzewy zastępowały. Wysoko-pienne nawzaiem się zasłaniały, i buynieysze puszczały odrośla, iak stoiące samotnie; podobnież krzewy i krzaki leśne, zdrowiem i wesołością się odznaczały. Lubo to wszystko 5 lat temu sadzone było, każdyby mniemał, że to przed 40 laty nastąpić musiało. Wystawiwszy w rapporcie swoim delegowani stan tego ogrodu, zgodzili się iednomyślnie nato, że sztuka przez Henryka Stewart w przesadzeniu drzew dorosłych używana, iest iedyną do przyśpieszenia przyiemności, iakiey sobie po plantacyach obiecuiemy: dodaiąc, czemu ledwie wierzyć można, że ze wszystkich drzew tam posadzonych, iedno się tylko nie udało. Gdy cuda te świadectwem ludzi słusznych i oświeconych zprawdzone zostały, należy nam ieszcze objawić, iakiemi sposobami: dodawszy czasowi nowych skrzydeł;

osiągnął te same skutki, iakie otrzymuiemy w skrzyniach, pędząc drzewa rodzayne na wczesny owoc. Cały iego systemat zasadza się na zgłębieniu nauki fizyologii wegetalney. Główna przyczyna, któréy przypisuią pomyślność tey plantacyi, równie zadziwia, iak praktyczne skutki iego teoryi. Między innemi pierwszą iego iest zasadą, że o tyle tylko przesadzać się dorosłe drzewa dadzą, o ile też zastosowane są do gruntu, w którym się sadzić maią. Nie wątpliwą iest rzeczą, że każdy rodzay drzewa ma wyłącznie grunt dla siebie właściwy, w którym weseley rośnie; kiedy przeciwnie w innym, albo się nie udaie, albo iest smutny. Tym czasem iednak, pospolicie się zdarza, że 1. na 10. ogrodników, dobiera każdemu gatunkowi właściwey ziemi, inni zaś bez braku, wszystkie do iedney sadzą. Druga także od wszystkich przyznana zasada, za którą także mało kto idzie, zawisła na dobrym wyborze exemplarzów, które przesadzać zamyślamy. Ktokolwiek sadzeniem drzew zatrudniał się, ten także przekonanym został o ciągłém działaniu powietrza na stoiące pod gołém niebem; od czego często zawisła ich postać, która niekiedy odróżnia się od kształtu tych które w zachylu stały. P. Stewart tym czasem był pierwszy, który z tego korzystać umiał. Każdy to poymie, że chcąc posadzić drzewo na mieyscu otwartém, takie wybierać trzeba, któreby posiadały własności odpowiadaiące temu stanowisku. Tym czasem P. Stewart był pierwszy, który na to miał względy. Jednostayność rozgałęzienia, pnia grubość, miąższość kory, i mnogość korzeni, są temi przymiotami. Stoiące zaś w zachylu drzewa inną cechę na sobie noszą; pień ich bywa wysmukły, korzenie krótkie i nie liczne, a kora wilgotna i cienka.

Zakładaiąc nowe plantacye, wybieramy pospolicie na ten cel drzewa stoiące w gęstwinie, które zdaią się zdrowe, ale liście ich nie mogą się dostatecznie rozwinąć dla szczupłości mieysca, a tém samém głuszą się nawzaiem. Czemu chcąc właściciel zaradzić, przerzedza ie, i przenosi w mieysca otwarte. Zdrowie ich i wesołość zdaią się bydź rękoimią dobrego skutku: iakoż wysmukłość pnia, slizkość, i połysk kory w gęstwinie stoiących, każe się spodziewać, że się udadzą; tym czasem inaczéy się dzieie. Pierwszego roku odziewaią się wprawdzie liściem, ale drugiego zaraz postrzegać na nich można znaki choroby, i iuż mniey liści rozwiiaią, a takowe cienką tylko tkankę maiąc, nie są w stanie dostarczenia soków korzeniom. Na pniu pokazuią się odrośla, co bywa znakiem, że krążenie soków przeszkód doznaie, a drzewo nie mogąc aż do korzenia i konarów sokow doprowadzić, wypuszcza po drodze nie potrzebne gałązki. Kora schnie na niém, staie się chropowatą i mchem się okrywa, a boczne gałęzie ku pniowi się schylaią. Młode takie drzewo wprzód tak pięknie i buyno rosnące, które obiecywało żyć lat kilkadziesiąt, umiera, albo w kurdawym pokazuie się stanie. Zdarza się czasem, że w 10. do 12. lat, powraca do zdrowia, ale nayczęściéy chorowitą postacią zaskarża niewiadomość tych, którzy go sadzili. Ustrzeżemy się wedle systematu Autora tego błędu. ieżeli do wysadzenia drzew, które stać maią samotnie, dobierać będziemy rosnące w podobném po lasach stanowisku, ponieważ posiadać będą przymioty ochraniaiące, o których iuż wspomnieliśmy, a umieszczone w właściwéy sobie wystawie w przeniesieniu swoiém, nie doświadczą różnicy. Znayduiemy ie rozrzuconemi po polu, na gołoborzach, przy chałupach

lub innych budynkach, i przy płotach. Takowe opieraią się lepiéy wiatrom dla tego, że wielu korzeniami do ziemi są przypięte.

Jeżeli przesadzić się maiące drzewa, połowę tylko tych dobrych przymiotów posiadaią, stósownem chodowaniem możemy ie uzupełnić. Jeżeli zaś kora na nich iest tak dalece cienka, żeby nie mogła zabezpieczyć soków krążenia, należy pień obwięzywać grubo słomą, któréy miąższość ubywać powinna w miarę, iak przybywać będzie warstw na korze, to iest, dopóki taż kora bez niebezpieczeństwa będzie mogła dotknięcie ostrego powietrza wytrzymać. W przypadku iednak gdyby to drzewo stoiące w gęstwinie miało iuż korę dostatecznie grubą, ale korzenie słabe i nie obfite, w tedy okrążyć go potrzeba rowkiem 13 calów szerokości maiącym, poodrzynać mu drobne korzenie, zostawiaiąc tylko główniéyszych 3 lub 4; co ieżeli się zrobi, rówek ten ziemią się dobrą zasypuie. We 3 zaś lata, tyle wypuści włókien, że iuż bez niebezpieczeństwa przenieść go będzie można; z tą iednak ostrożnością, aby ich nie przerywać, one bowiem zastąpią niedostatek korzeni. Na koniec, ieżeli takie drzewo pięknych nie puszcza gałęzi, zaradzi się temu, sypiąc w odstępie 3 do 4 stóp, 4 części ziemi dobréy ogrodowéy, z 5 częścią nawozu. Sposoby tu doradzone zdawać się będą niektórym włacicielom zmudnemi, ale przeszkodami temi odstręczać się nie należy, i z tąż samą wytrwałością i rozsądkiem, iak Autor postępować. Miał on w Dobrach swoich Allanton przed 40 laty zasadzony gaik, i gdzieniegdzie porozrzucane drzew klumby; w tych zaś plantacyach wybrał dla siebie potrzebne drzewa. Przed 12 i 15 laty mówi Autor, wyciąłem *Modrzewy* i *Sosny* w

klumbach cień na niższe drzewka rzucaiące, które z téy przyczyny słabo rosły; potém przerzedzałem takowe gąszcza, staraiąc się aby drzewka gałęziami się nie tykały, i na każdém z nich utrzymałem gałęzie na 3 stopy po nad ziemią, dla ułatwienia między niemi przewiewu. W skutek czego, światło które dawniéy, nie miało iak tylko do wierzchołków przystępu, tym sposobem wszystkich gałęzi dosięgało; co sprawiło, że drzewka tam stoiące nabrały żądanych odemnie przymiotów. Ponieważ pnie otrzymały więcéy siły, a kory ich grubszéy miąższości, boczne gałęzie roztaczały koronę; tym czasem przekonałem się, że samotne i bukietami rozrzucone, w wyższym stopniu miały zdatności, niż te, które dawniéy w gęstwinie stały, chociaż były przerzedzone. Kształt okrągły bukietów, czyli kupek drzew rozrzuconych, sprzyiał temu przedsięwzięciu; zewnętrzne bowiem drzewa nabrały iuż przymiotów do tego potrzebnych, a tém samém zabezpieczały od srogości powietrza w środku zostaiące. Następnych lat znowu przerzedzałem też same gąszcze, tak dalece: że między dwoma wysoko-pniowemi drzewami, ieszczeby trzecie posadzić można było, a we 4 lata, iuż posiadałem zdatne do przesadzenia, w stanowiska nie wiele na wiatry wystawione. Późniéy drzewa pozostałe w gąszczach nabierały więcéy pożądanych przymiotów, tak dalece: że iuż mogłem ie sadzić na wstręcie wiatrów. Dodaie iednak: że lepiéy się udawały, kiedy gęstwiny stały na lekkim, i sypkim gruncie.

Na zapytanie Kommissarzy, iakiego wzrostu i grubości może bydź drzewo przesadzone, odpowiedział P. Stewart: że z równym skutkiem przesadzał wielkie drzewa, iak małe, a różnica nie zachodziła, iak tylko w

kosztach mnieyszych, lub większych. Dorosłe bowiem drzewa potrzebuią silnieyszych machin i większéy liczby robotników: dodaie iednak, że wybierać na to potrzeba drzewa, ktoreby ieszcze pory swoiéy zupełnie nie doszły, a nie sadzić tych, które iuż są zbyt stare, to iest: nie maiące téy buyności i siły, która tylko młodym iest właściwa. Zwyczaynie P. Stewart grubszych drzew nie sadzi nad te, które 6 do 8 calów maią w przecięciu, i 2 stopy w obwodzie. Jeżeli zaś zupełnie stać maią samotnie, potrzeba aby miały naymniey stopę iednę grubości, w tedy dopiero mogą opierać się burzy i wiatrom. W przesadzaniu tychże drzew trzyma się Autor następuiących przepisów.

Odkrywszy korzenie drzewa, przeznaczeni do téy pracy ludzie, starannie wydłubuią z pomiędzy nich ziemię bez nadwerężenia włókien, od których ocalenia pomyślny skutek zależy. Nie będzie trudno poznać, iak daleko zachodzą te korzenie, ieżeli iak się powiedziało wyżéy skrócone były, a ślad ich wskaże gdzie się kończą: w przeciwnym zaś razie długość gałęzi będzie skazówką, iak daleko się takowe rozciągaią; iedno bowiem drugiemu zupełnie odpowiada. Po czém robotnicy ostrożnie korzenie takowe z ziemi bez ich nadwerężenia wykopuią, z pod pnia iednak, i grubszych korzeni, wyrzucać ziemi nie należy. Dopiero drzewo przywiązuie się do machiny, która go na mieysce przenosić ma. — Machina ta wynalazku P. Brouna, a wydoskonalona przez P. Stewart, składa się z wielkiego i mocnego drąga, na dwóch wysokich kołach pod pion podniesionego. Takowe drągi są troistéy wielkości, to iest, na iednego, dwa i trzy konie, w stosunku do wysokości drzewa dźwigać się maiącego. Drzewo takie stoiąc ieszcze pod pionem, przy-

więzuie się mocno do tego drąga, w tym samym kierunku stoiącego; co zrobiwszy, drąg nachyla się linami aż do poziomu, a to sprawia, że drzewo z ziemi zupełnie się wyrywa i na płask kładzie na półwozie. W czém tę uwagę mieć należy, aby korzenie koronie służyły za śródwagę; a kiedy takowa się wynaydzie, z dziwną łatwością to połwozie postępuie. Aby zapewnić się o dokładności téyże, między gałęzie wchodzi człowiek, lub dwóch gdyby tego było potrzeba, i ważą się to w iednę, to w drugą stronę, dopóki na przyzwoitym śródwagi punkcie nie stanie. Tak gałęzie, iak korzenie powinny bydź związane, dla tego, ażeby się po ziemi nie wlokły, a tém samém nie łamały. Cała zaś ta massa kierowana bydź powinna przez Konduktora, stoiącego z przodu, lub tyłu. Stanąwszy nad wykopanym dołem, osadza się w nim pod pion drzewo; z tą iednak ostrożnością, aby go nie wpuszczać głębiéy, iak iuż stało, i korzeni serdecznych nie kaleczyć.

Wiadomo iest, że w okolicach gdzie wiatry panuią, po téy stronie od któréy nayczęściéy wieią, liść gęstszy na drzewach bywa; a z tąd pochodzi korony nieforemność. Ogrodnicy staraią się pospolicie taki sam kierunek dawać drzewom w przesadzaniu, iaki miały dawniéy. P: Stewart iednak przeciwnego iest zdania, a doświadczenie przekonało go, że w odwrotném położeniu sadząc drzewo, przywraca mu się foremność, tak co do gałęzi, iak podszycia liścia.

Przezwyciężył także i inny przesąd iaki maią pospolicie ogrodnicy, że wielkie przenosząc drzewa, do połowy, a czasem i więcéy skracaią im gałęzi, równie iak korzeni. Dla tego mówią oni, podrzynamy korzenie, ażeby tako-

we, nie wiele przyciągały z ziemi pokarmu do wyżywienia słabego drzewa, i w tym samym stósunku ucinamy mu gałęzie, ponieważ drzewu zabrakłoby pożywnych soków. Ale nie tak się rzeczy istotnie maią, bo kiedy uyimuiemy drzewu zdrową iaką gałąź, w całéy wegetacyi ego zgubną przynosiemy zmianę. Każdy bowiem listek składa część płuców iego, któremi wsiąka atmosferyczne powietrze i sprawia podniesienie się soków, aż na iego wierzchołek. Odcinaiąc zaś te gałęzie, przymuszamy go, aby przestawał na mnieyszéy ilości pokarmu; zmnieyszaiąc iego pragnienie, zarazem odeymuiemy mu władzę wsiąkania do siebie powietrza. Lecz chociażby ten przesąd był mniéy szkodliwym, iakim iest w rzeczy saméy, pamiętać zawsze należy, że nie dla czego innego przesadzamy dorosłe drzewa, iak tylko dla tego, ażeby służyły do ustroienia Angielszczyzny. Odrzynaiąc zaś koronę, robiemy ich nieforemnemi, a że tak powiem straszydłami; w takiém przeto postępowaniu cel byłby uchybiony. Te długie i nagie pnie pozbawiamy gałęzi i zieloności, tak iakbyśmy chcieli, iżby nie wystawiały oku tych lubych kształtów, i przyiemnego cienia, które Rysownik chciał do zakładaiącego się parku od razu zaprowadzić, zwyczayny bieg natury uprzedzaiąc. Urodzayność ziemi, na któréy stoią tak skaleczone drzewa sprawić może, iż w przeciągu lat kilku, będą mogły wprawdzie odzyskać te kształty; ale uważaiąc iak wiele lat do tego potrzeba każdy się przekona, że z dwoyga złych wybieraiąc, byłoby naturalniéy i z mnieyszym kosztem czekać na przyrost młodych drzewek, a nie plamić tym sposobem promenady, w oczekiwaniu: że się kiedyś ustroi. Trzeci przesąd któremu się P. Stewart przeciwi, iest ten, że wedle dawnych zasad przenosząc wysokie

drzewa, starano się iak naywięcéy w bryle utrzymać ziemi. Jdąc zaś za tém prawidłem przyczyniano niepotrzebnie kosztów i ciężaru, a prócz tego, dobrego skutku nie otrzymywano; w drodze bowiem takowa ziemia kawałkami wypadała. Aby zaś i tego uniknąć, zwyczaiem było wyimować drzewo w czasie mrozu, dla tego, aby ziemia lepiéy się korzeni trzymała; ale lekarstwo było szkodliwsze, od saméy niedogodności; koniuszki bowiem włókien na przemarznienie były wystawione. Przeciwnie zaś w Allanton pod samym tylko pniem ziemię zostawuią, starannie wydłubuiąc tę, która się znayduie między korzeniami. A kiedy stanie drzewo iuż na mieyscu, kładą go pod pion z ziemią która nie opadła, daiąc rękami korzeniom w dole przyzwoity kierunek. Temiż potém posypuią zostrożnością włókna dla tego, żeby natychmiast odbywały tak iak dawniéy swoią powinność. Jak tylko pierwszy rząd korzeni sypką ziemią będzie pokryty, drugi rozkładaią na usypaną warsztwę, z 3im i 4m podobnież czynią; wcielaiąc, że tak rzekę, do gruntu każdy korzonek, i ieźli bydź może, każde włókno: dwoisty mamy w tym zamiar, to iest: nadania im własności wsiąkania soków, i zabezpieczenia drzewa od burzy i wichrów: przeciwnie zaś, ieżeli podług dawnieyszey metody, z bryłą będzie sadzone drzewo, kołysać się z nią w otworze nie omieszka, dla tego, że korzenie ieszcze z nowym gruntem nie są spoione. I z téy przyczyny używano dawniéy podpór, postronków i innych narzędzi dla oka nieprzyiemnych, a w istocie nie wiele pomagaiących; wedle zaś nowych zasad, ieżeli drzewo będzie wykręcone grubszemi gałęziami ku wstrętowi naygwałtownieyszego wiatru, a tysiące włókien i korzeni dokładnie będą z ziemią spoio-

ne, takowe drzewo żadnéy iuż pomocy sztucznéy nie będzie potrzebowało. W dobrach P: Stewarta naymocniey wieią wiatry od północy, a naygwałtownieysze burze, żadnego ieszcze nie nachyliły drzewa. Przesypawszy korzenie ziemią, iak się iuż powiedziało, resztą teyże dół się zapełnia, przy lekkiém i równém rękami przyciskaniu; nigdy iey szlagami i deptaniem nie ubiiaiąc, z obawy, przerwania cienkich włókien: a późniey sam czas reszty dokończy. Samo się przez się rozumie, że przy obsypywaniu korzeni, obficie wodę się leie, a po zapełnieniu dołu, ieszcze się tęgo kropi.

Uczy doświadczenie, że bez takowego polewania obeyść się nie mogą, ile że iak Rumford dowiódł, iż i woda ma części pożywne. Widzieli Kommissarze *Ostrolist*, *Jlex aquifolium* 6. łokciowy z lasu gęstego na grunt lekki i piaszczysty przeniesiony, i w dół po prostu posadzony, w którym stała woda z ziemią zmieszana. Każdy zna iak wiele to drzewo iest wymyślném, a przecież za użyciem tego sposobu przyięło się, gdy go zwłaszcza późniéy skrapiano. P: Stewart podaie bardzo proste sposoby iak uniknąć, ażeby korzenie nie usychały, a kora drzewek przez Owce, Kozy, i Zwierzynę po parkach nie była kaleczoną; co tak dalece się udaie, że nie ma przykładu, aby w iego plantacyach które drzewo zginęło. Pierwszego roku liść na tych drzewach cierpi, ale nadewszystko drugiego, bo w tedy naychorowitszém się pokazuie. Trzeciego zaś, śladów cierpienia iuż na nich nie pozostaie i wraca do pierwiastkowéy wesołości swoiéy. Opuszczaią Kommissarze wiele ciekawych szczegółów, które P: Stewart w dziele swoiém przywodzi, i do tegoż czytelników odsyłaią. Kończą zaś na tém, że nikt przed P: Stewartem nie uczynił tak wielkiego

kroku do wydoskonalenia ogrodów malowniczych. Za pomocą bowiem sposobów przez siebie wynalezionych, park może bydź w przeciągu kilku miesięcy, a nawet kilku tygodni napełniony wysoko-piennym drzewem; a w 4. lub 5. lat będzie się zdawał ogrodem, przed 40. laty zasadzonym. Ten przeciąg nawet czasu iest tylko potrzebnym do zniszczenia śladów iego formacyi, bo iuż pierwszego roku, mimo obwisłość i liścia, ten ogród landszaftowy, iuż bardzo wiele wdzięków nabiera. Zaprzecza daley P: Stewart zazdrosnych pogłoskom, iakoby każde przesadzone przez niego drzewo do 300 franków kosztowało i dowodzić usiłuie, że takowe środki nie tylko możności wielkich Panów, ale nawet tych, co średni maiątek posiadaią, nie przechodzą. Minęły iuż wprawdzie mówi Autor Orfeusza czasy, gdzie na głos iego lutni drzewa z mieysca na mieysce przechodziły. Przyznaię, że przenoszenie ich wymaga kosztów, ale te nie są zbytecznemi, a właściciel będący w stanie zapłacić 500: duk: za ieden obraz, będzie mógł za te same pieniądze gaik starodrzewny utworzyć. Przyiemność zaś, z malowanego płótna pochodząca, nie może iść w porównanie z ustroieniem ogrodu i wioski, która przez to samo wartości większéy nabiéra i drożéy w Anglii przedaną bydź może; nie traci się bowiem na tém więcéy, iak procent od kapitału, kiedy takowy przy odprzedaniu wrócić się może. Dla przekonania się o tém, wysłani Kommissarze przypatrywali się przesadzeniu dwóch drzew 30. letnich. Po 6. godzinie z rana wyrobnicy pracować zaczęli: pierwsze z tych dwóch miało 20. a drugie 32. stóp wysokości, i grubość do téyże zastósowaną; wypadało ie prowadzić o milę angielską z tamtąd, a przecież do 6 godziny w wieczór wszystko iuż było ukończone.

Wypłata ludzi wynosiła 14. szelingów, a na naszą monetę 28. Złp: na każde przeto drzewo kosztów Złp: 14. przypadało. Względem czego Kommissarze tę czynią uwagę; że porównywaiąc ten koszt, do tego, coby podobne sadzenie drzew szkółkowych wynosiło, rachuiąc w to ich kupno i od tego nie dochodzący przez 30. lat procent: przeto sposób doradzany przez P. Stewart, można ieszcze uważać za oszczędnieyszy. Za Jego przykładem pośli PP. Smith, Mac-Call, Vadson, Lockhart, i Sir Valter Scott redaktor tego artykułu: i przekonali się, że przeniesienie drzewa 35. stóp wysokiego, kosztuie 12. szelingów, czyli 24. Złp. Drzewa zaś od 15. do 25. stóp kosztuią 8. szel: czyli 16. Złp: a przeto za 50. funt: szter: to iest: 1250. fr: możnaby iuż mieć dosyć wielki gaik wysoko-piennego drzewa. Jakoż od tego czasu naysmutnieysze okolice w Anglii zamieniły się w naypięknieysze ustronia; nadewszystko zaś z wynalazku tego ogrody Królów i Xiążąt panuiących, tudzież publiczne spacery, korzystać będą mogły; a ieżeli z czasem w tych zakładach starożytne drzewo się zwali, iuż się nie będzie zastępowało iak dotąd małém iakiém drzewkiem, któreby całą psuło symetryą, ale przez ułatwiony sposób dosadzi się drzewo téy saméy wysokości.

Jak daleko wynalazek ten ubogiemu naszemu kraiowi może bydź korzystnym, trudno oznaczyć; sądzę iednak, że ieżeli na przesadzenie całych gaiów nikogo u nas nie stać, zdobyć się iednak moglibyśmy przy nowém zakładaniu angielskich ogrodów na 2. lub 3. drzewa pod których cieniem usiąść mógłby właściciel.

Przybyłe do handlu Paryzkich Ogrodników rośliny z Dziennika Journal des Jardins.

Samych *Róż* opisanych mamy 2,562. gatunków i od-

mian. Naycelnieysze zaś które do Kollekcyi P. Celsa przybyły nazywaią się *Rosa thea coccinea.* Odmiana ta wydobytą została z nasienia. Odznacza się pięcią listkami owalnemi, tła zielono-fioletowego, które są na odwrotnéy stronie purpurowe, a raczéy koloru mieniącego się. *R. Gorge de pigeon* kwiat pełny, foremny, 2. cale szeroki, ciemno-purpurowy, doskonale herbatą pachnący. *Rosa thea ex luteo variegata*, kwiaty iéy wielkie, pełne i zgrabne, koloru kanarkowego, w koniuszkach iednak ma obwódkę z różowa-purpurową. Z Włoch pochodzi ta odmiana. *Rosa noisettiana purpurea* odszczególnia się buynością prętów, i nayobfitszym kwiatem, w okółek skupionym, pełnym, foremnym i bladoróżowym. Środkowe płatki krótkie i w podłuż w łódkę zwinięte, z żółtą purpurową obwódką. W samym środku wygląda piękny, maleńki, zielony pączek, opatrzony kieliszkowemi listkami, i prątkami pyłkowemi otoczony. Często w tym samym okółku, pączek ten rozwiia się, i *Róża* na *Róży* rośnie. Te odmiany znayduią się na sprzedaż u P. Celsa. U P. Boittard zaś następuiące: *Rosa Goliat* wydobyta z nasienia róży *Grosse de Holande*, kwiaty po 2 i 3 razem pokazuią się; do 4 calów maią szerokości, są foremne, i koloru ciemnéy *Róży*, fioletowo nieco zafarbowane. *Rose de Jessaint* kwiat iéy także kupą rosnący, na 4. cale szerokości, iest pełny, płatki ma uszykowane w kształcie kokardy, koloru z różowa-fioletowego. Dla wielości kwiatów iakie wydaie, i szczególnego zapachu, warta iest zapisania. *Rose Madame Rolland* blada, duża, i bardzo pachnąca. *Rose Ernestine* iest także pełna z płatkami dużo blademi i przyiemnym zapachem. *Rose Anne de Boulen* kwiat nayczęściéy samotny, płatki wklęsłe ma-

iące na środku guzik blado-zielony, ukształcony od iaieczników. *Rose Laffitte* kwiat na niéy na 3 cale szeroki, płatki zachodzące na siebie, ale wygięte, koloru blado-różowego, który iest w końcu bronzowany.

W kollekcyi P. Hardy ziawiły się następuiące zachwalone *Róż* gatunki, iako to: *Malvina* odmiana *Róży Cukrówki*, drzewko tęgie, z rozpierzchnionemi gałązkami, końce ma u dołu fioletowe; kwiat obfity, wielki foremny, bardzo pełny, kupkami od 3. do 4. do gałązek przypięty. Z początku ma postać kubka od filiżanki, późniéy wypukłości nabiera. Płatki środkowe są kędzierzawe i ściśle na siebie zachodzące, a kolorem przypominaią kwiat Bzu tureckiego. Przeciwnie zaś, płatki obwodowe są blado-różowe, podobne kolorem do kwiatu lnianego. *Rose Precieuse* iest także tęgie drzewko, z siwą korą, końce wypustków są czerwonawe, a kolce haczykowate, i iasno-brunatne. Kwiat nie obfity, średniéy wielkości, ale niezmiernie pełny. Jest to mieszaniec *Centifolii.*

Rose Belisaire, mięszaniec *damasceńskiéy Róży* z obfitym, ale średniéy wielkości kwiatem; niezmiernie pełnym, w okółkach rosnącym. Płatki téy *Róży*, są blade przy rozwinięciu, a późniéy nabiera cielistego koloru.

Rose Herwy z pełnym kwiatem. Mieszaniec *Róży francuzkiéy.* Kwiat obfity, wielki, i niezmiernie pełny. Płatki iego są uszykowane, w kształcie kubka od filiżanki, środkowe noszą kolor winny, i zwinięte są w pierścionek. Okręgowe zaś, noszą barwę lagru winnego.

Rose Heraclius iest mieszańcem *bengalskiéy Róży.* Drzewko silne, gałązki ma poziomo rozłożone, końce czerwonawe, iedne proste, a drugie zakrzywione.

Kwiat obfity, średniéy wielkości, (nie zawsze w zupełności się rozwiia, ale iest pełny, i tak skupiony, iak na miesięcznéy *Róży*. Zapach tego kwiatu, iest nie pospolity, i innym *Różom* nie właściwy; przypomina bowiem, wonność kwiatu cytrynowego.

Rose Himenèe mięszaniec *Róży herbatnéy*. Drzewko to ma korę ślizką, wierzchołki wypustków czerwone, na ogonkach włochatych, i gruczołkowych. Kwiat wielki, pełny, i foremny, czasem samotny, a częstokroć z dwoma, lub trzema połączony. Płatki ma mięsiste, nie wiele do siebie skupione, z biała-żółte, a czasem zupełnie żółte.

Rose Caprice des dames. Kwiaty iéy są pełne, ale wielkości *Róży laurencyany*, któréy iest odmianą. Kolor iéy kwiatów iest z czerwona-purpurowy.

Rosa Laurentiana musch. Z kwiatami ieszcze mniéyszymi bo 3 lub 4 linie miewaią w przecięciu, które są cieliste, pełne, płaskie i foremne.

W kollekcyi zaś P. Noisette następuiące nowe gatunki celuią.

Rosa Laurentiana unguiculata. Odmiana ta wydobyta z nasienia, nosi kwiat wielki pąsowego koloru, którego płatki są strzępkowate.

Triomphe de Navarin. Jest to odmiana *Róży herbatnéy*, która ma piękniéysze kwiaty, iak sam rodzay, bo są pełne, bardzo wielkie, foremne, i ognistego koloru.

Rosa Noisettiana parviflora z kwiatem białym pełnym, którego pobrzeżne płatki są purpurowo zarumienione. Środkowe bardzo krótkie z sterczącemi słupkami, z których każdy iest opatrzony blizną karminową. Prątki zaś pyłkowe w przyiemny sposób od białości korony odbiiaią.

Rose Noisette renoncule. Odmiana tego rodzaiu miewa 2 łokcie wzrostu, kolce nie gęste i w haczyki zakrzywione. Kwiaty w okółku skupione w liczbie 15. 20, koloru różowego. Wyziewaią mocny zapach, wielkie podobieństwo maiący do woni, którą wydaie *Geranium capitatum.*

Evonimus chinensis, Trzmiel chiński wedle P. Decandolle. Gromada piąta, rząd pierwszy Lineusza, z Rodziny *Sakłaków* podług Jussieu. Jest to drzewko małe, gałęziste, z liściem nie opadaiącym, pień ma okrągły, zielony, i gładki, podobnie iak gałązki. Liść na przeciw-legły ogonkowy, owalno-podłużny, nieco szydłowaty, całki, po obydwóch powierzchniach gładki, z wierzchu trawistego koloru, a blady na odwrotnéy stronie. Kwiat zielono-żółtawy o 4 płatkach; dotąd fruktu nie zawiązał, pochodzi z Mexyku i trzymany iest w Królewskim ogrodzie w szklarni gorącéy; ale rozumieią, że do chłodnieyszéy będzie mógł bydź przeniesiony.

Amorpha ludwigii. Gromada 17. Rząd 10ty wedle Lineusza, a z rodziny *strączkowych* podług Jussieu. W tém się różni od gatunku *glabra*, któréy gałązki sterczą; bo téy są rozłożone. Liść na nich iest skrzydlasty, kończący się nie parzystym, o 13 do 17 listeczkach owalno podłużnych, tępych, z koniuszkiem u wierzchu na krótkich ogonkach. Kwiat ma wierzchołkowy po 3 i 5 w kłosie skupiony. Kielich gładki o 5 ząbkach. Korona ciemno-fioletowa. Owoc mały; kwitnie przez Czerwiec i Lipiec. Otrzymał go P. *Jacques* z nasion neapolitańskich: iest na zimno we Francyi wytrzymały, mnoży się z nasienia, odkładania, i łączenia.

Mimulus parviflorus ♃ wedle Botanical Register. Gromada 14. wedle Lineusza, a z rodziny *Trądowni-*

ków wedle Jussieu. Roślina ta w korzeniu trwała, ma pręty rozgałęzione, wałeczkowe, gładkie, czerwonawe od 6 — 10 calów długie, które z każdego kolanka puszczaią włókna do ziemi. Liść naprzeciw-legły, ogonkowy, i gładki; od dołu serduszkowaty, w kształcie tróywęgła, nieforemnie w obwódce ząbkowany. Kwiat z kątów liści wychodzący, na szypułce gładki 7 — 10 liniy szeroki. Pochodzi z Mexyku, a wytrzymuie pod gołém niebem ieżeli uważaną będzie za roczną roślinę, któréy nasienie co rok doyźrewa; inaczéy trzeba ią zimować w szklarni. Gatunek ten Botanika tylko interessować może, ale dla amatora nie dosyć iest stroyny.

Amaryllis ambigua wypuszcza głąbik prosty, gruby, 3. stopy wysoki, a obfitym seledynowym pyłkiem przypruszony. Zakończa go w Kwietniu wspaniały baldaszek od 5 do 6 wielkich kwiatów wychodzących z koszulki, która na dwie części przerywa się. Koronę ma pomarańczową, wielkie podobieństwo do *Amaryllis pulverulenta* maiącą, iest ona nie foremna, i dziwacznego kształtu; wyższy płatek iest wielki, a 4 poboczne wązkie. Spodni iest lancetowy, falisty, i w obwódce pomięty. Nosi na sobie kanarkową plamę. Liść téy *Cebuli* iest wielki, szablasty, i nieseledynowy. Pielęgnuie się w Szklarni gorącéy, tak iak inne *Amarylki.*

P. Lemon właciciel tego gatunku, donosi publiczności, że mimo ostréy zimy przeszłoroczney utrzymał go pod gołém niebem bez szkody, a prawie bez osłony. Równie iak rośliny zwane *Atropodium cirratum* i *Crataegus indica* (podpisano) Lemon.

Camelia myrtifolia grandiflora. Drzewko dwóch łokciowe, pień ma z zielona-siwy, gałązki wysmukłe i rozpierzchłe. Liść iego dwóch calowy nayczęściéy w

łódkę zwiiaiący się, płytko iest ząbkowany, ciemno-zielony, i połyskuiący. Kwiat niezmiernie pełny, 4 cale szerokości w przecięciu maiący, koloru czerwono-lakowego, z żyłkami karminowemi i purpurowemi. Płatki niezmiernie szerokie, zaokrąglone, z blado-różowemi brzegami. Wspaniały ten kwiat, może naypiękniéyszy z rodzaiu, dosyć iest foremny, i przybliża się w kształcie do *Centyfolii*; ale co naywięcéy zadziwia, że ogromna wielkość iego kwiatu, nie zdaie się bydź zastósowaną do wątłości gałązek. Gatunek opisany, wprost z Chin, Panu Noisette przeszłego roku nadesłany został, a w bieżącym zakwitnął.

Camelia rotundifolia. Drzewko buyne; pień iego 10 stóp iest wysoki; wiele ma gałązek, poziomo do pnia przypiętych. Liść okrągły nieco spiczasty, płytko ząbkowany, i blado-zielony. Kwiat średniéy wielkości, pełny, foremny, różowego koloru. Płatki zewnętrzne okrągławe, środkowe pokręcone, i kupkami wiszące; między któremi sterczy kilka prątków pyłkowych. P. Noisette tę odmianę z własnego nasienia otrzymał.

Camelia ignea. Może mieć 12. stóp wzrostu. Gałązki ma roztwarte. Liść do *Kamelii* pustéy podobny. Kwiat rozwiiaiący się na końcu Kwietnia, iest wielki, i iaskrawo-ognisty. Zewnętrzne płatki wielkie, środkowe nieforemne, i na wiązki podzielone. Tę odmianę otrzymał P. Noisette z własnego nasienia.

Camelia pomponia grandiflora. Urodziła się w ogrodzie P. Celsa. Drzewko tęgie, 20 stóp mogące mieć wzrostu. Postać iéy iest nadobna, bo rośnie w kształcie foremnego ostrosłupa. Liść średniéy wielkości, owalno-lancetowy, nieco szydlasty, wesołą ma zieloność i połysk. Kwiat do połowy pełny, wielki, 4½ cala

szeroki, foremny, mlecznego koloru, wszelako zewnętrzne płatki maią brzegi różowo farbowane.

Hakea aquifolia, Vaubier a feuilles de houx. Hakea z kolcolistowym liściem. Drzewko nowéy Holandyi. Pień ma 6 stóp wysokości, rośnie prosto i nie zgina się. Liść na przemian-legły składany, listeczki trzech-klapkowe, a każda klapka kończy się twardym kolcem. Każde skrzydło liściowe ma żyłkę wydatną. Kwiat drobny na wiosnę się pokazuie, w kłosie 5cio calowym, w którym od 30, 40 skupionych kwiatów bywa. Ciężko sobie wyobrazić, iaką przyiemność sam kształt iego sprawia, mianowicie dla tych, którzy go ieszcze nie widzieli. Kwiat ten niezmiernie iest pachnącym, trzyma go P. Cels na ziemi wrzosowéy w pomiarkowanéy szklarni, a mnoży z sadzonek i odkładania.

Oenothera cespitosa. Wiesiołek trawnikowy. Gatunek ten z ponad brzegów Missoury po raz pierwszy 1811 r. pokazał się w Anglii, w Paryżu zaś dopiero 1828 r. gdzie trzymaią go pod oknami, na chłodnym inspekcie; a mnożą z odbierania, lub sadzonek korzeni. Nie ma właściwie pręta, bo ten lubo iest grubości palca, i mięsisty, na cal tylko po nad ziemią pokazuie się. Liście ma po obydwóch powierzchniach gładkie, a od 4 do 6 calów szerokie, i po ziemi do koła się rozkładaiące. Korona kwiatu iest 4 cale szeroka. Cztery płatki przy rozwinięciu są białe, nabieraią potém różowego koloru a w krótce giną. Gatunek ten, do tego czasu nasienia niezawiązał.

Siringa rotomagensis rubra. Bez Turecki z kwiatem czerwonym.

Jakkolwiek rodzay ten iest pospolitym, iednak nowa ta odmiana dla tego, że kolorem swoim czerwonym bar-

dzo mocno od zwyczaynego *Bzowego* kwiatu odbiia; wreszcie z przyczyny, że iéy grona są przedłużone, i bardzo szerokie, skutecznie do przyozdobienia ogrodu przyczynia się; a przeto radzę miłośnikom ogrodu aby się o nią postarali.

Pitcairnia coccinea. ♃ Ta roślina w korzeniu trwała pochodzi zBrazylii, a należy do rodziny *Ananasów*. Liście iéy korzeniowe są szablaste połtora łokcia długie, a cal ieden szerokie. Z wierzchu trawisto-lśnące, na odwrotnéy przypylone. Na samym dole kilka ma kolców krótkich, i czarniawych, wypuszcza głąbik od 5 do 18 calów wysoki; w podstawie bywa zaokrąglony, a nieco pod kłosem fugowany i bawełniasto przypylony, przysadkami wielkiemi owalnemi lancetowemi przerosły. W Maiu wypuszcza kwiat obfity szkarłatno-pąsowy, w kształcie kłosa, który połowę głąbika zastępuie. Kwiat ten wspaniały, pomiędzy naypiękniéyszemi ze szklarniowych kwiatów rachować się powinien. Należy do gorącéy szklarni, trzyma go P. Noisette na ziemi lekkiéy, ale pożywnéy, wydobywszy go z Brazylskiego nasienia, które mu było przysłane w r: 1826.

Pitcairnia rubescens. Podobna odmiana poprzedniego, tém się od niego różniąca, że ma liść do 4. stóp długi, wyższy głąbik, i kwiat nierównie większy, ale blado-czerwony.

Rosa noisettiana solitaria. Róża samotna. Do 4 łokci w iednym roku wyrasta, pręty ma gładkie, iasne, kolce rzadkie, liść składany od 5 do 7 listeczków płaskich, i foremnie ząbkowanych. Kwiat na niéy iest pełny, samotny, w morę biały, czasem zarumieniony, a $2\frac{1}{2}$ cala w przecięciu maiący. Ze wszystkich *Róż* tego oddziału, ta mu się zdaie naypiękniéyszą. Dostał ią

od Brata swego zamieszkałego w Ameryce północnéy w roku 1828. (podpisano) Noisette.

Azalea sinensis. Nadobne drzewko, które pierwszy raz u P. Celsa zakwitło, pręty iego są wysmukłe porozrucane, czarne, młode wypustki i żyłki środkowego liścia szczecią twardą są naieżone. Liść owalny, włochaty, a spodem seledynowy. Kwiat wielki, piękny, i blado-pomarańczowy.

Methonica senegalensis. Korzeń ma gruby główkowy, a ten wypuszcza pręt wysmukły seledynowy, na 5 stóp długi. W całéy długości iest liściem obwiiaiącem opatrzony. W Maiu wypuszcza kwiat wielki zwieszony, na długich szypułkach. Korona ma 6 płatków długich, falistych, na szypułce wykręcaiących się. Od dołu iest koloru kanarkowego, na środku krwistego, a u koniuszka żółtawego. Trzyma się w gorącéy szklarni, na ziemi lekkiéy, a choduie się tak iak *Methonica superba.*

Pitcairnia staminea. Liść pokazuie się w wiązkach długości 18. calów, iest szabłasty, bez kolców, z wierzchu gładki, a od spodu przypylony. Wypuszcza głąbik na 2 stopy, przypruszony pyłkiem białym, i bawełniastym, opatrzony iest w przysadki długie, ale wązkie; kończy się zaś kłosem poiedynczym, i rzadkim. Kielich ma zarumieniony, koronę na 2. cale szeroką, koloru pąsowego. Nosi prątki pyłkowe, z nitkami pąsowemi, i główkami żółtemi; na cal ieden po nad koroną sterczącemi, od któréy wspaniale się odbiia. Tak się zaś choduie, iak i inne gatunki rodzaiu. (podpisano) Cels.

Paeonia arborea rubescens. Jest mieszańcem drzewnéy pachnącéy, i karłowéy (*pumila*) *Piwonii.* Korzeń iéy iest mięsisty, iednakowoż bez główek. Pień iéy

nie tyle iest rozgałęziony, i krótszy od *Piwonii* drzewnéy, ale zawsze krzewinkowy; ogonki liściowe także krótsze, listki mniéy żyłkowane, szypułki kwiatu tylko na $1\frac{1}{2}$ cala długie. Korona kwiatu od 6 do 7 calów szeroka, i bardzo wypukła. Płatki środkowe wiśniowego koloru, od brzegu zaś ciemno-różowego. Każdy z nich pręgą błękitną naznaczony bywa. Roślina ta iest iedna z naypyszniéyszych, a kwiat niezmiernie pełny, wyziewa wonność mocną do kwiatu *Centyfolii* podobną.

Paeonia crocata. Jest odmianą zwyczaynéy *Piwonii.* Głąbik ma 18 calów, kwiat drobniéyszy, ale foremniéyszy, więcéy z góry karbowany, i strzępiastszy niż oryginał, w kształcie kubka od filiżanki, albo tulipana nie zupełnie rozwiniętego; który iest naprzód koloru czerwono-szafranowego, potém przechodzi na żywy karmin, i w krótce żyć przestaie. Roślinę tę radzę sprowadzać amatorom iako bardzo stroyną.

Lupinus poliphylus. ♃ Jest piękną, gruntową, i w korzeniu trwałą rośliną. We wszystkich częściach swoich, iest gładką. Liść korzeniowy na półłokciowym ogonku, składa się z 15 listeczków: głąbik ma $1\frac{1}{2}$ łokcia, zakończony iest kłosem piramidalnym, na stopę iednę długim. Kwiaty z których się składa, są ciemno-błękitnego koloru, z różowemi centkami; i w tym samym kształcie iak inne *Lubiny.* Gruntu lekkiego potrzebuie, a z rodzaiu swego iest naypiękniéyszy.

Pelargonium dyadematum. Ma pręt krzewinkowy u dołu, gruby, kosmaty, do dwóch stóp długi. Liść wielki serduszkowo-zaokrąglony, głęboko, i ostro w obwódce ząbkowany, a trochę kosmaty. W Maiu i Wrześniu okrywa się baldaszkiem, z 8. do 9. kwiatów składaiącym się. Płatki dólne są białe i maią na środku pur-

purową plamę; górne zaś, takiegóż koloru, z plamką wiśniową i wzorkami ciemno-fioletowemi.

Pelargonium grandidentatum fragrans. Mieszaniec gatunków *nobile* i *grandidentatum.* Pręty ma od spodu krzewinkowe, gładkie, do dwóch łokci wysokie. Liść bardzo wielki, serduszkowo-zaokrąglony, zupełnie gładki, głęboko ale nie foremnie ząbkowany. Na końcach gałązek, i na długiéy mięsistéy szypułce, pokazuie się baldaszek od 8 do 10 wielkich kwiatów, z różowa na lila ciągnących, które maią mocny, a do róży białéy podobny zapach. Wierzchnie płatki siatkowane są kolorem ciemno-czerwonym.

Pelargonium rubicundum. Kwitnie od Maia, do Listopada, w baldaszku od 12 do 15 kwiatów wielkich których płatki spodnie są różowe, a białe od brzegu, z pręgami blado-fioletowemi, i kréską brunatną od paznokcia. Płatki górne są ciemno-różowe, z plamami ognistemi, lub brunatnemi, a prążki maią czarno-fioletowe.

Pelargonium pudibundnm incarnatum. Pień ma gruby krzewinkowy, kosmaty, 2 stopy długi. Liść serduszkowo-zaokrąglony, o 3ch płytko wyrzniętych klapkach, ząbkach szerokich i kosmatych. Od Maia, do Września 4 do 5 kwiatów, w iednym baldaszku pokazuie się na szypułce szczeciną naieżoną. Płatki koloru inkarnatowego, takie, iakie się znachodzi na *Róży Cuisse de Nimphe.* Górne zaś maią po sobie plamy ogniste i wzorki brunatno-czarne. (podpisano) *Lemon.*

Abies hudsonia. Jest piękną miniaturą *Jodły.* Drzewko to we 20 lat nie wyrosło iak na 22 cale. Pień iego iest prosty, ślizki, siwy, nie popadany, z gałęziami w kształcie miotły, śpilkami we dwa grzebienie

15

ułożonemi. Trzymane iest od P. Jaques pod gołém niebem, który spodziewa się, że się z sadzonek da rozmnożyć.

Między osobliwościami ogrodu Xięcia d'Orlean rachuie Dziennik *Cineraria lactea* którą w Niedźwiedziu trzymam od lat 15 w zimnéy szklarni, a ta dla nayprzyiemniéyszego zapachu zasługuie na chodowanie.

Ornithogalum montanum. ♃ *Sniedek górzysty.* Odmiana baldaszkowego, przysłana Xiążęcia z Neapolu. Tém się różni od baldaszkowego, że nosi liść szerszy, z pośrodku którego wyskakuie głąbik, kończący się baldaszkiem kwiatów. Każda szypułka opatrzona iest w przysadkę białawą z zielonym koniuszkiem. Korona kwiatowa, składą się z 6 płatków, które są, gdy świeci słońce, w gwiazdę rozłożone, spodem zielone, z białą obwódką, a wewnątrz zupełnie białe; rozwiiaią się w Maju. We Francyi roślina ta iest grnntowa. U nas doświadczenie dopiero pokaże, czyli zimy nasze przetrzyma.

Coronilla montana ♃. Piękna roślina w korzeniu trwała, z gór Szwaycarskich, i Karnioli pochodząca. Ziawiła się w Paryżu dopiero 1826 r. ma wiele prętów wałeczkowych, seledynowego koloru; 18 calów długich, szypułka z kątów liści wychodzi, długości 4ch cali, zakończona iest baldaszkiem okrągłym od 18 do 24 kwiatów żółtych drobnych, z odrażaiącym zapachem. Strączek gładki obeymuiący 3 do 5 nasion wałeczkowych i przedłużonych. (podpisano) *Jacques.*

Pelargonium insigne. Mięszaniec gatunków *rutilans* i *macrantum.* W baldaszku ma 6 do 8 kwiatów, blado-różowych u dołu, spodem białych, wyższe płatki iaskrawo-różowe, z plamką ciemno-fioletową.

Pelargonium electum. Drzewko pół łokciowe. Liść

podobny iak na dębie, ale mniéyszy. Kwiaty różowe, od Maia do Września się pokazuią. Górne płatki noszą plamę ciemno-czerwoną, i aksamitną, z pręgami czerwono-fiałkowemi. (podpisano) *Lemon.*

Clarckia pulchella Bot: reg: ♂ Dwóch letnia piękna roślina z rodziny Wiesiołków: pochodzi z Mexyku, dostała się do Anglii w 1827 r. Pręty ma 2 stopy wysokie. Rozgałęzione odnogi nieco kosmate. Kwiat samotny, z kątów liści wychodzący. Korona wielka 2 cale szerokości maiąca z purpurowa-fioletowa, na niebiesko ciągnąca nosi 8 prątków pyłkowych, i słupek o 4ch bliznach. Zawięzuie Torebkę w kształcie wrzeciona na cal 1 długą z 4 brózdami i tyluż kómórkami napełnionemi mnóstwem drobnego nasienia. (podpisano) *Boittard.*

Wspaniała ta roślina szacownym iest nabytkiem dla ogrodów Europeyskich, i sieie się na rabatach kwiatowych, lub kupkami. Żadnego starania nie potrzebuie, oprócz tego, że ią trzeba siać w Kwietniu na inspekcie, a potém przesadzać, iak *Balsaminę* i *Astery*. Od 2 lat dopiero pospolitszą się stała w Anglii. W ogrodzie P. Villemorin dostać można nasienia. Przysłał mi go P. James Both z Hamburga, ale tylko 1 kwiat zeszedł.

Schizanthus pinnatus wedle Ruiz. ⊙ Roczna ta roślina pochodzi z Chili, i należy do rodziny Trądowników. Pręt iéy iest zielny, 2 stopy wysoki, nieco włosem białawym, i położystym porosły. Liść piérzasty z wykroiami ząbkowanemi. Wiele wydaie kwiatów, w potężnéy wiésze, na szypułkach dość długich, wysmukłych, ale twardych. Kielich ma 5 listków wązkich, między którémi 2 są mniéysze. Korona ma kształt motylowy, łódka wyszczerbana od góry, koloru fioleto-

wego, obeymuie prątki pyłkowe, które się w niéy kryią w moment iak się kończy dzieło upłodnienia. Nakryta iest dwoma płatkami, które są wązkie u dołu, u góry zaś rozszerzone, wykręcaią się potém do siebie, co nadaie kwiatowi postać liry, iasno fioletowéy. Skrzydła u góry wykroione, a w mieyscu w którém się żagla dotykaią, naznaczone są plamką ciemno-fioletową; sam żagiel iest sterczący, w środku biały, z obwódką lila, to iest: koloru kwiatu Bzu tureckiego. Część iego dólna, ma kształt paszczeki, iaką widuiemy na Trądownikach, a ta iest żółta, z kropkami ciemno-fioletowemi, które są w dotknięciu aksamitne. Roślina ta, z liści swoich, i kwiatów ciekawa, sieie się na dworze w ogrodowéy ziemi, a mnoży z nasienia, i na względy każdego Amatora zasługuie. (pod:) *Neumann.*

Evonimus hamiltoniana, to samo, co *nepalensis*. Wielkie ma podobieństwo z gatunkiem *atro purpurea*. Liść iego iest wesoły, owalno-lancetowy, nieco przedłużony, żyłowaty, i drobno ząbkowany. Dotąd ieszcze we Francyi nie kwitnął. Ze wszystkich krzewów Nowéy Hollandyi, ma lepiéy nad inne zimę wytrzymywać, prócz tego zaś ma, i ten przymiot, że stronią od niego gąsienice.

Amygdalus serratus. Migdał karbowany. Otrzymany z nasienia *Migdała karłowego*; ma wiele gałązek wysmukłych, prostych, i siwych. Kwiat ten odznacza się od innych nie tylko drobnością, ale i tém, że u niego kielich ma dłuższe, i szersze liście niżeli płatki korony. Oczkowany na Migdale łokieć wysokości maiącym, bardzo się pięknie wydaie.

Gnidia aurea. Żurawiec złoty. Patrz T. III. k. 242. Drzewko to iest stroyne. ma pręty wałeczkowe, wysmu

kłe, na stóp 4 wysokie. Liść bezogonny wstęgowaty, od 3 do 4 liniy długi. Kwitnie od Lipca, do Września, wydaiąc obfite kwiaty, w baldaszek ułożone. Korona ich iest rurkowata, i cytrynowo-żółta. Piękną tę roślinę trzyma P. Cels w pomiarkowanéy szklarni na wrzosowéy ziemi. Mnoży się łatwo z odkładków, i sadzonek. Mam ią iuż w Niedźwiedziu od lat 4.

Quisqualis indica. Patrz w T. VI. k. 237. Do tego com napisał, dodaie ieszcze P. Neuman następuiące szczegóły. Jest to spinaiąca się roślina, do 30 stóp, i więcéy długa; a przeto nie ta, któréy opisanie wyiąłem z *Garten Magazin.* Liść ma nie opadaiący. gładki, owalno-lancetowy, i 4 cale długi. W Lipcu obfity kwiat się pokazuie, którego korona nosi 5 płatków, prawie czworogrannych, u wierzchu zaogrąglonych, Białego są koloru przy rozwinięciu, potem przechodzą na purpurowy, ale pozostaie im biała obwódka; ma 10 prątków pyłkowych, z drobnemi główkami. Cały kwiat wypuszcza przyiemną wonność do Jasminu podobną. Ten sam z téy rośliny użytek co z *Passiflorów*, wici iéy bowiem, podobnież prowadzą po ścianach szklarni. Sadzi się na ogrodowéy nie nawoźnéy ziemi.

Ulmus oxoniensis. Orme d'Excester. Brzost excesterski. Drzewo to iest silne, i prędko rosnące, kiedy na pospolitym Brzoście iest szczepione. Szczególniéyszy skład iego liści, postać piramidalna, i wzrost wysoki tego drzewa, zalecaią go do ogrodów Angielskich.

Populus suaveolens wedle Fischera. Gatunek ten Krymski zdaie się należeć do Topol balsamicznych. Odróżnia się od innych mniéyszością swoią, nie dochodzi bowiem 8 łokci, i zdaie się bydź czułym na zimno. Liście iego są sterczące, podłużno zaostrzone, siatko-

wane; na odwrotnéy stronie srebrne, a na kilką dni przed innemi rozwiiaiące się. Mnoży się za pomocą szczepienia, oczkowania i sądzonek. Patrz T. I. k. 363. a T. VI. k. 236.

Mespilus linearis. Jest także bardzo ozdobném drzewkiem, szczepione na wysokim pieńku gałęzie iego, do pnia pod prostym węgłem przypięte, nadaią iego koronie postać płaską, na kształt deszczochronu. Liściami będąc suto podszyte daie cień dostateczny; prócz tego, z rodzaiu swego nayprędzéy rośnie; w ogrodzie bowiem Królewskim od r. 1814 iak były sadzone, cień ich w tym roku 25 stóp ziemi zasłania, a przeto samotnie sadzić go potrzeba. (podpisano) *Camuzet.*

Robinia pseudo acacia nutans odmiana *białéy akacyi.* Drzewo to iest średniéy wielkości, ma wiele gałęzi wałeczkowych, siwawych, ale w końcach, na kształt obręczy ku ziemi nagiętych; z młodu bywaią fugowane, i koślawe, iak na *Robinii tortuosa*, 2 kolce krótkie i czarne, daią się widzieć pod liściami, na wielkich odnogach; gałązki iednak tychże nie maią. Liść iest składany o 13 listeczkach, kwiat brudno-biały, iak na *białéy akacyi*, obiecywać sobie można, że z czasem będzie to drzewko ozdobą Angielskich ogrodów.

P. Noisette podaie znowu kilka nowych Róż odmian które z nasion i krzyżowania pyłków otrzymał, iako to: *Rosa villosa subalba*, 5 do 7 kwiatów białych, pięknych, i bardzo pełnych, nieco różowo zarumienionych maiącą. Odmianę tę niezmiernie chwali.

Rosa damossina. Odmiana *Róży Kamczatskiéy* z kwiatem ciemno-różowym, pełnym; która pierwszy raz 1825 r. zakwitła.

Rose thurète. Mięszaniec *Bengalskiéy Róży*, z kwiatem ciemno-fioletowym, bardzo pełnym, i długo kwitnącym; a z tego powodu, radzę go sprowadzać Amatorom.

Rose de moyenna. Także mięszaniec *Róży Bengalskiéy.* Drzewko buynie rosnące, z kwiatem w bukietach, od 7 do 9 Róż pełnych, koloru kamiennego łupka (ardoise.)

Rose ancelin odmiana *Róży Frankfortskiéy*, z kwiatem czerwonym, pełnym, wielkim, i bardzo pięknym. Otrzymał ią z nasion *Róży Bengalskiéy* w r. 1828.

Rose Marie. Druga odmiana, z nasion *Róży Bengalskiéy*, z kwiatem fioletowym, średniéy wielkości, ale bardzo pełnym. Środek tego kwiatu bywa wklęsłym, tak dalece: że zbliża się do kształtu kubka od filiżanki. (podpisano) *Noisette.*

Rose marjolin. maieranowa Róża. Krzakiem dwóchłokciowym rośnie. Ma wiele gałązek zielonych, kolcami uzbroionych. Kwiat w okółkaah, na końcu gałązek po 6 i 7 w kupie pokazuie się, a iest iaskrawo różowego koloru, i niezmiernie pachnący.

Rose Princesse Louise. Odmiana gatunku *sempervirens.* Wici ma spinaiące się 4 łokciowe. Młode wypustki są fioletowego koloru; maią wiele kolców także fioletowych na młodém drzewie, a popielatych na starém: z koroną przy rozwinięciu blado-różową, która potém przechodzi na kolor mléczny. Kwiat wprawdzie dubeltowy, ale nie pełny, maiący od 18 do 20 liniy średnicy. Kwitnie krótko od ostatnich dni Czerwca, do początku Lipca.

Rose Princesse Marie odmiana *Róży sempervirens.*

Jest to nayczerwieńsza *Róża* z tego oddziału z pełnym kwiatem. (podpisano) *Jacques.*

Dianthus superbus coccineus. ♃ Ma pręty zielne, wielo-kwiatowe, które się nad 2 łokcie nie podnoszą. Liście wstęgowate, na krzyż przypięte, i seledynowe. Kwiat samotny, do połowy pełny, ceglasty, z postrzępionemi płatkami, na których pręgi są purpurowe. Piękna ta roślina, może bydź pod gołém niebem chodowana. Wielkie podobieństwo w kształcie do *Dianthus superbus*, a odróżnia się od niego, kwiatem ceglasto-purpurowym, i tém że nie ma zapachu; nie mniéy że się nie rozmnaża z nasienia. (podpisano) *Jacques.*

Pereskia grandifolia. Zakwitła pierwszy raz tego roku. Kwiat iéy w okółkach wierzchołkowych na półcalowych szypułkach. Drzewko to piękne wpada w oczy, kiedy iest kwiatem oblepione; łatwo się z sadzonek mnoży, a zimuie w szklarni na suchém stanowisku. Nie trzeba go polewać od piérwszych dni Października, aż do takichże dni Kwietnia.

Robinia caragana grandiflora. Dużo z postaci do *fructicosa* podobna, kwiaty iéy nierównie większe, ale też nie tak obfite.

Robinia rosea latifolia to samo co *macranta.* Odznacza się od niéy liściem szerszym, i drzewem nie tyle łomnym. (podp:) *Camuzet.*

Mutisia speciosa. Drzewko Brazyliyskie spinaiące się. Należy do rodziny pół kwiatuszkowych, wedle Jussieu. Gałązki zielne ma graniaste, niemal skrzydlate i czerwonawe, a krzewinkowe na starość: do 5 łokci wysokie. Liść składany z listeczków parzystych, z wąsem rosochatym na środku. Kwiat samotny, na długiéy szypułce. Obwiyka iest klinowata, i przedłużona. Składa się z

łusek listkowych lancetowo-kończystych, nieco seledynowych. Promienie tego kwiatu, są piękne, różowego koloru. Roślina ta, tém iest ciekawszą, że prócz Róży nie ma spinaiącego się drzewka, z czerwonym kwiatem. Zimuie się w szklarni gorącéy, a ieźli latem będzie wyniesione pod gołe niebo, nierównie buyniéy zakwitnie.

Gillia capitata. ♂. Roślina dwóchletnia z rodziny *Polemoniów*, czyli *Koziełków*, na $1\frac{1}{2}$ łokcia wyrasta, ma liście strzępiate z wielu wykroiami wstęgowatemi. Kwiatów nosi 3. wierzchołkowych na końcach gałązek i wspólnym ogonku, koloru niebieskiego. Ten rodzay nadaie się do grządek kwiatowych, ieżeli w nich iest łekka ziemia. Rozmnaża się z nasienia. (podpisano) Neumann.

Aconitum autumnale, wedle Swet ♃ *Toiad iesienny* Pochodzi z północnéy Ameryki. Korzeń ma główkowy brunatny, na cal gruby. Kwiat błękitny, pokazuie się od 15. Sierpnia, do końca Września, i iest prawdziwie stroynym, lubi ziemię lekką chudą, piaszczystą, lub krzemienistą, tak, iak wszystkie gatunki tey rodziny, nawozu bowiem nienawidzi. Mnoży się z rozbierania główek i tuleiek.

Jxora incarnata wedle Swet. Drzewko to z Chin pochodzi; aż do 4ch stóp wyrasta, ma korę brunatną, liść bezogonny, naprzeciw-legły, podłużny, 3. do 4. calów długi, na 18. liniy szeroki, nieco falisty, żyłowaty, i iasno-zielony, kwiat wierzchołkowy pachnący, w szerokich okółkach. Kielich 4ro listkowy. Korona iednopłatkowa, z 4ma wykroiami, i szyiką cielistą. Drzewko to silne, z łatwością kwitnie. Trzymać go można w pomiarkowanéy szklarni; wynosi się w lecie pod gołe niebo, w stanowisko zacienione, a iednak ciepłe, dla

tego: ażeby prędzéy zakwitło, bo mu tam iest lepiéy jak w Trebhauzie, (podpisano) Lemon.

Vitis odoratissima. Winokrzew pachnący. Drzewko silne, spinaiące się do stóp 30. wici mnogie, wałeczkowe, fioletowego koloru, seledynowym proszkiem przypylone, na 5. calowych kolorowych od słońca u koniuszka kosmatych ogonkach. Liść długi i szeroki na 7. calów, o 3ch wykroiach nieforemnie w piłkę ząbkowanych, ciemno-zielony, lśniący, z wierzchu gładki, spodem iaśnieyszy, z kosmatemi żyłkami. Kwiat w małych gronkach przyiemny ma zapach. Gatunek ten równie, tak napółnocnéy, iak na południowéy wystawie zimę wytrzymuie, a mnoży się z odkładków i sadzonek.

Hemerocalis disticha. ♃ Pochodzi z Japonu, łodygę ma nagą, na łokieć długą, gładką, seledynową, u szczytu rozgałęzioną. Liść wązki łokciowy dwóch-rzędowy, na każdéy gałązce 5. do 7. kwiatów 4. cale długich, spodem bardzo są blade, a z wierzchu rude. Łatwo się z odbitków mnoży. Upodobanie ma w ziemi wrzosowéy, na pół z ogrodową zmieszanéy. Trzyma ią P: Noisette w szklarni, dotąd dla iéy rzadkości, ale przewiduie, że się stanie gruntową.

Berberis heterophila. Toż samo co *nepaulensis. Kwaśnica z Nepaul.* Już trzeci rok ią trzymam w Niedźwiedziu, bez nakrycia, pod gołem niebém, a ieszcze w niéy nie doznałem szkody; tém się odznacza od pospolitego, że iest drzewkiem gałęzistém. Ma pręty wysmukłe, zwieszone, wstarości siwe, a żółte z młodu. Przy każdém listku ma 3. kolce, między któremi, środkowy iest naydłuższy. Liście naprzemian ległe 2. cale długie; często po 3. i 4. razem z oczka iednego wychodzące, rozłożone, ciemno-zielone, z białemi żyłkami, które na

liściu zielonym pięknie odbiiaią, ale w kształcie iedne do drugich niesą pod obne. Kwiat od pospolitego nie rożniący się, ale nie tyle zapachem odrażaiący. Owoc podłużny, gruby, fioletowy, biało popylony, i mniéy kwaśny, iak reszta rodzaiu. Mnoży się z nasion, odkładków, i oczkowania. (podpisano) *Noisette.*

Pancratium distichum. ♃ Pochodzi z Ameryki południowéy. Głąbik wychodzi z cebuli, o iednéy porze iak liście; niższy od nich, bywa spłaszczony, po wierzchu iest seledynowy; a w obwiyce rodzi 6. pięknych kwiatów, z nayprzyiemnieyszym zapachem. Kwiat ten ma szyikę zaokrągloną, zielonawą 3. cale długą. Korona 6. płatków, długości szyiki, a szerokości 2ch liniy. Które są mleczne, równie iak miodowniki. Nitki pyłkowe w połowie białe, a od góry zielone. Zakwitł ten gatunek w Trebhauzie 3. Lipca 1829.

Passiflora Brasiliana. Męczennica Brazyliyska. Ma bydź piękną odmianą gatunku *alata.*

P. Noisette wylicza między nowo przybyłemi celnieyszemi, Róże następuiące: *Noisette putaux. Rosa indica. Rose The prince de Salerne. Rose noisette à grandes fleurs lilas*, z kwiatami koloru Bzu Tureckiego. Otrzymałem ten gatunek z nasienia. *Rose Comte de Coutard* z kwiatem fioletowym pełnym. *Rose Belle Dames* z kwiatem jaskrawo-czerwonym. *Rose de Latour* z kwiatem wielkim pełnym, foremnym, koloru różowego, których 5. do 7 w okółku bywa skupionych. *Rose multiflore* z kwiatem fioletowo-aksamitnym dosyć wielkim, obficie wychodzącym. Dopiero w r. 1828 we Francyi pokazała się. *Rose la croix* z ciemnoróżowym kwiatem średniéy wielkości, pełnym, i na gałązkach zwieszonym. *Rose fonceir* mięszaniec *Róży Bengalskiey*,

kwiat drobny, ale pełny, śnieżnéy białości. *Rose comtesse de Coutard* także mięszaniec Bengalskiéy z kwiatem pełnym, wielkim, i w okółkach, 5. do 7. razem na krótkiéy szypułce zawieszonych, (podpisano) *Noisette.*

Dyospiros calicina. Ma listki owalne, podłużne, wielkie, brudno-zielone, spodem kutnerowe, mięsiste; szypułki $1\frac{1}{2}$ cala długie, kosmate; równie iak gałązki, których kóra iest siwa: przypięte do nich kwiaty są szerokie. Młode latorośle późno drzewieią, zwłaszcza, gdy drzewo posadzone iest w cieniu, a z téy przyczyny często przez zimę ginie.

Dyospiros angustifolia. Ma kształt piękny, gałązki wysmukłe, i sterczące. Kora na nich i ogonkach z czerwona-fioletowa. Liść owalny, lancetowy, krótszy, węższy iak na innych *Dyospirach.* Opadaią iednak na zimę, maią zieloność lśniącą; a na odwrotnéy stronie są gładkie. Jeszcze ten gatunek, i następuiący we Francyi nie kwitną.

Dyospiros pubescens. Panu Pèroté z Chin był przysłany: podobny iest do gatunku *kaki.* Postać drzewka iest piękna, gałązki ma kosmate, a ten kutner ma włosy gęste, i krótkie: podobny w liściu do *angustifolia*, z tą różnicą, że iest kosmaty od spodu. Te 3. gatunki we Francyi zimę wytrzymuią.

Między nowemi gruszkami P. Boittard poleca gruszkę *Sucrée noire.* Cukrówka czarna. Buynego tego drzewa postać iest piękna, i foremna, wiele fruktów wydaie, a ten iest średniéy wielkości, dosyć foremny, i wisi kupkami: zielonemi są dopóki nie doyźreią; potém przechodzą na kolor iasno-szafranowy, i zielono kropkowany. Mięso ich ma smak słodki, i muszkatelowy, od 15.

do 30. Sierpnia doyźrewa, i zasługuie na mieysce w ogrodach naszych.

Epine de Tolède. Gruszka z Toledu. Drzewo to buyno-rośnie: w kształcie piramidalnym, gałązki także ma tęgie. Kora na nich blada, biało nakrapiana. Owoc większy iak na gatunku *Rose blanquette*. ale w podobnym kształcie. Doyźrewaiąc w Sierpniu, łatwo opada, dla tego zbierać go trzeba, za nim zupełnie dostoi.

Pomme pater noster. drzewo wysokie rozgałęzione. Kora brunatna, popielato nakrapiana. Jabłko foremne, 3. cale w średnicy maiące. Kształt ma kulkowy. Skóra na niém tak nakrapiana, iak na *Renecie*. Pasami bywa zarumieniona, kiedy stoi na słońcu. Mięso tego iabłka iest żółte i soczyste, trzymaiące środek w smaku między *Renetem*, a *Kalwilem białym*. Gatunek ten z Wiednia pochodzi.

Vestringia triphila. wedle Aitona. Drzewko Nowey Hollandyi, wysmukłe, gałęziste, z nitkowatemi gałązkami, łokieć 1. aż do 2ch wzrostu maiące, liść na niém wstęgowaty, zaostrzony na cal długi, po 3. razem wychodzą, kwiat w Czerwcu się pokazuie, w kolorze blado-lila. Paszczekę ma żółto kropkowaną. Z kątów liści wychodzi, a]u wierzchołka gałęzi iest bezszypułkowy. Zimuie w szklarni pomiarkowanéy, potrzebuie wrzosowéy ziemi, a z sadzonek się mnoży.

Relhamia pungens. Botanical. Register. Drzewko to łokciowe rośnie prosto i iest gałęziste, oyczyzną iego iest Przylądek dobréy nadziei. Liść ma rozpierzchły, lancetowo-wstęgowaty, twardy, zaostrzony i kropkowany, długości iednego cala, koloru z zielona-białawego. zrze Czerwiec i Lipiec wypuszcza kwiaty żółte w pro-

mienie, szerokości 15. liniy: tak się choduie, iak inne tego kraju rośliny.

Statice speciosa. ♃ *Zawciąg udatny. Botanic. Magaziner.* Roślina ta pochodzi z Rossyi. Liście iéy rozkładaią się po ziemi w róźę, są kształtu rydelkowego, rzemieniste i szorstkie w dotknięciu, z zielona-białe. Od Maia, aż do Lipca wypuszcza głąbik wałeczkowy u góry rozgałęziony. Każda gałązka kończy się u wierzchołka gęstym okółkiem kwiatów różowych, z kielichem szorstkim i białawym. Wytrzymuie pod gołém niebem w cieniu, i na sypkiéy ziemi. Mnoży się z nasienia i rozbierania.

Hypericum olympicum, Botanic. Magaziner. Drzewko to łokciowe ze wschodnich krajów pochodzące, gałązki ma niktowate, poiedyncze, seledynowe, lub czerwonawe. Liść naprzeciw-legły, lancetowy, seledynowy. Przez Czerwiec i Lipiec rodzi na wierzchołku gałązek wielkie żółte kwiaty. Listeczki kielichowe w kształcie serduszkowym. Płatki wązkie, ukośnie po iednéy stronie wyszczerbane. Na jajeczniku ma 3. słupki. Zimuie w szklarni pomiarkowanéy. Potrzebuie ziemi sypkiéy i lekkiéy. Mnoży się z nasion i sadzonek.

Amherstia nobilis. wedle Wallich z *Gardener Magazin.* Jest to drzewo 20. łokciowe rosnące w prowincyach Azyatyckich przez Anglików na Birmanach zdobytych. Wypuszcza wielkie wiechy kwiatów czerwonych, których blask porównać się nie może, z żadném na świecie kwiatem. Należy do rodziny strączkowych. Birmanie nazywaią go *Thoka*, a kwiaty iego bożyszczom na ofiarę przynoszą. Życzeniem powszechném byłoby, ażeby iak nayprędzéy przysłano z niego nasienia; dotąd bowiem iego posiadaniem w całéy Europie nikt się pochwalić nie może.

Hibiscus lilii florus piękne drzewo z kwiatem czer-

wonym lśniącym, przez cały rok trwaiącym. Jeszcze go nie ma we Francyi, równie iak dwóch następuiących: *Jris tenax*, z północnéy Karoliny. Liście iey wstęgowate, twarde, rzemieniste, maią tęższe włókno iak na *Phormium tenax* z którego sieci i postronki robią, naymocniéysze na świecie; ponieważ sznurek o 16 nitkach naymocniéysze zwierzęta w Kalifornii utrzymać może. Gatunek ten *Kozaćcu* na piaskach się przyimuiący, wytrzymać może u nas pod gołém niebem, a ponieważ iest trwały w korzeniu, chodowanie iego nie byłoby kosztowne.

Ruelia sabiniana. Oyczyzną téy rośliny są góry Ameryki południowéy. Wspaniałe kwiaty nosi, blado-fioletowe, liście iéy na odwrotnéy stronie są ciemno-purpurowe, równie iak przysadki kwiatowe; które po okwitnieniu drzewa ieszcze go zdobią. Roślina ta iest delikatna, a w pomiarkowanéy szklarni zimuie.

Erythrolana conspicua. Roślina ♂. do 2 łokci wyrasta, u góry iest rozgałęziona. Liść iéy iest lancetowy, bez szypułkowy, wykroiony i kolczysto-karbowany. Przez Czerwiec i Lipiec wypuszcza wierzchołkowe kwiaty, w kształcie brożkowym, od 2 do 3 calów długie. Zaleca się kolorem ognisto-szkarłatnym wspólnego kielicha, tudzież bardzo długim i sterczącym słupkiem. Buyność téy rośliny wymaga, aby w gruncie była chodowaną. Żadnego starania nie potrzebuie, a mnoży się z nasienia corocznie doyrzewaiącego. Chodowaną iest w ogrodach Celsa, i w Jnstytucie ogrodniczym w Fromont.

Oenothera romanzowi. Jest to roczna roślina 6 do 10 calów wysoka, z liściem lancetowym, białawym, okrywaiąca się wierzchołkowym kwiatem 18 liniy szerokim,

blado-różowego koloru. Na każdym płatku takowy ma szeroką plamę purpurową. Zasiewa się kępkami na mieyscu, albo też gdyby ią kto chciał mieć wcześniéy, posieie się w Marcu w inspekcie, a późniéy w grunt przesadzi.

Epilobium rosmarinifolium. Patrz w T. II. k. 568. Jest to *Wierzbówka wodna.* W kraiu naszym rosnąca, którą dla piękności swoiéy przypomina Dziennik Revue horticole właścicielom ogrodu. Kwitnąc od Lipca, aż do Września, pomięszana z *Clareckią pulchella* dziwnieby ogrody stroiła.

Faba major flore purpureo. Jest to zwyczayny *Bób* który dla odmiennego purpurowego kwiatu ogrody stroi.

Nowo sprowadzone gatunki z Annuire du Jardinier.

Nictanthes Arbor tristis wedle Lineusza. Do tego co w Tomie III. k. 675 pisałem, dodaie ieszcze, że w Paryżu maią go dopiero od r. 1827. Kwiaty iego są wierzchołkowe po 3 i 5 w kielichu skupione. Korona ich iest kulista, z rurką wąską i żółtą; brzegi zaś na 1 cal szerokie, biało-zielone. Wydaią one zapach bardzo przyiemny; w wieczór się rozwiiaią; przez całą noc są świeżemi, ale między 8 a 9 z rana opadaią. Drzewo to Indyiskie stać powinno w gorącéy szklarni na ziemi wrzosowéy przez poł z lekką ogrodową pomięszanéy. Z udławionych się sadzonek mnożą.

Boronia serrulata. Z ogrodu P. Boursault. Drzewko to ma wysmukłe gałązki, a pień iego $1\frac{1}{2}$ łokcia nie wynosi. Listki iego są naprzeciw-ległe, 2ma rzędami na siebie zachodzące, owalne, kończyste, zbliżaiące się do kształtu paralelogramu, drobno są ząbkowane, w podobieństwie *Dziurawca* (Hypericum) noszą po sobie gruczołki przeźroczyste. Kwitnie w Marcu kupkami wierz-

chołkowemi. Każdy z nich nosi 4 płatki owalno-kończyste, na kształt dzwonka, a barwa ich iest z różowo-purpurowa.

Pandanus bromliae-folius. Drzewo to rośnie na wysokich górach wyspy Bourbon. Rrzadko się do 7 stóp podnosi. Piękną postacią swoią i wesołością liścia przyczynia się do ozdoby szklarni.

Adianthum pedatum. ♃. Patrz T. III. k. 128. *Złotowłos kanadyiski.* Dodaie nadto co iuż pisałem, że ten gatunek *Paproci* zimę wytrzymuie, gdy posadzony iest między krzewami kwiecistemi tego kraju. Tém zaś różni się w opisaniu, że pręty iego są czerwone i lśnące; czego ia iednak na swoich exemplarzach nie postrzegam.

Amobium alatum. ♃. Pochodzi z nowéy Hollandyi, a liściem swoim kępami rosnącym, stroi ogrody Angielskie. Sadzić tę roślinę potrzeba między kwiecistemi drzewkami północnéy Ameryki. P. Lemon utrzymuie, że gatunek ten, zimy tęgie w r. 1826 i 1827 pod gołém niebem wytrzymał. Mnoży się z rozbierania.

Arabis procurrens. Gąsiówka węgierska. ♃. Pręty ma czołgaiące się, a na nich liść na przemian-legły, rydelkowy, całki, gładki, i bez ogonny. Na głąbikach 8 calowych, wypuszcza kwiat biały w sutych gronkach. Piękna ta roślina łatwo się rozbierać daie, a kępami wesołéy zieloności, ogrody zdobi.

Clematis aristata. Drzewko to spinaiące się, pochodzi z Nowéy Hollandyi, ma liść poiedynczy, zębaty. Kwiat biały, i bawełniasty, w okółkach skupiony. Zimuie w widnéy szklarni. Mnoży się z nasienia, odkładków, i szczepienia.

Rozmaitości z Revue Horticole 1829 *r.*

Wedle nowego wynalazku zaprowadzonego w ogrodach Królewsko-Francuzkich, dla przyspieszenia wzrostu *Ananasów*, oczka ich nie sadzą się w duniczkach i nie pędzą w Treibhauzach, ale ie daią do ogrodowéy ziemi pod okna na początku Kwietnia, a przez 6 miesięcy iak w ziemi stoią, wyrastaią więcéy niż przez 2 lata, stoiąc w dunicach. Nadto ogrodnik Królewski doskonałe iuż flance posadził do ziemi ogrodowéy w szklarni gdzie pokazały się silniéyszemi iak bywały w naczyniach, a w dniu 20 Maia 1829 r. daleko miały większe owoce, iak chodowane na dawny sposób. Po zebraniu owoców tenże ogrodnik doświadczać będzie, czyli takowe flance nie w Treibhauzie, ale pod oknami inspektu posadzone na zwyczaynéy ziemi, podobnego ulepszenia nie nabiorą. Sposób ten iuż w Frauendorf pod Monachium od kilku lat pomyślnie bywa używany. U P. Lemon sadzone tym sposobem flance zimę Paryzką wytrzymały. Jest przeto nadzieia, że chodowanie *Ananasów* w krótce się skróci i sprostuie.

W Marcu 1828 r. P. Godefroy wydobywszy dla pewnego użytku piasek w pięciu łokci głębokości, a usypawszy z niego piramidę, posadził na niéy *kartofle żółte*, które do znacznéy wyrosły grubości w porównaniu do tych, które w uprawnéy sadzone były ziemi, chociaż między niemi iednak żadna trawa się niepuszczała; przykład ten, nie zgadza się z powszechną opinią, na doświadczeniu wspartą, że ziemia w takiéy głębokości, nie doznawszy wpływu atmosferycznego, płodną bydź nie może, wynika z tego, że nie ma prawidła bez wyiątku, i że dotąd nie znamy doskonale, iakiéy każda roślina wymaga ziemi, a którą odrzuca.

W Królewsko-Bawarskich ogrodach w Monachium *Jaskiery* czyli *Ranunkuły* przez cały rok kwitną. Jakiego zaś sposobu do tego używaią, w późnieyszych numerach ten Dziennik wyiawić obiecuie.

Zmarły Professor Thouin doświadczał przez lat kilka sadzonek robionych w wodzie. Jakkolwiek iednak udawały się, nie radzi ich czynić, tylko na drzewach rzadkich, które w żaden sposób nie daią się zwyczaynym sposobem rozmnażać sadzonkami. P. Neumanowi udało się tym sposobem rozmnożyć *Blakea trinervia*, *Conocarpus erecta*, *Portlandia grandiflora*, równie iak inne gatunki trudne do rozmnożenia. W Marcu gałązki tych drzewek wpuścił do naczyń szklannych rzeczną nalanych wodą; takowe zakopał w gorącey garbówce i przykrył dzwonem szklannym. We dwa tygodnie postrzegł na nich włókna cal ieden długości maiące: kiedy te same gałązki wetknięte w inspekt żadnego ieszcze nie puściły. Obawiał się z początku, aby takowe będąc przeniesione do ziemi suchéy nie zaginęły, ale szczęśliwie przyięły się, i iuż ma z nich naypięknieysze drzewka. Podobne doświadczenie czynił na drzewku *Cariophilus aromaticus*. to iest Goździkowym drzewie, które iak wiadomo, ani z sadzonek, ani z szczepienia dotąd nie udawało się. Kiedy to pisał, iuż gałązka w koniuszku pokazywała guzy, i P. Neumann nie wątpi, że puści włókno. Tenże dodaie, że wody w naczyniu nie odmieniał, bydź zaś może, że odmiana wody, ieszcze lepsze pokaże skutki. Doświadczenia te bowiem, mogą bydź wydoskonalone.

Wiadomo iak *ławki* i *stołki* drewniane w ogrodach wystawiane na słoty, prędko się psuią. Takowe teraz w Paryżu odlewaią z żelaza w naypięknieyszych kształ-

tach, gustownie malowanych, które w ogrodach wieki przetrwać mogą; stołek takowy płaci się 22, a trzechłokciowa ławka 55 franków. W téy saméy fabryce P. Chameroy quai Pelletiér N. 4. dostać można wazonów ku ozdobie ogrodów we wszelkich gatunkach i rozmiarze; a nadto stołki i ławki z kutego żelaza podobnież malowane, które w przenoszeniu są lżeysze.

Samica Chrabąszcza, zakopuie się w ziemię i tamże składa swoie iaia. P. Vibert mierzwiastym gnoiem okrywszy ogród swóy w Maiu, mianowicie: tam gdzie *Róże*, *Różańce* i inne droższe krzewy rosły, postrzegł, że z takowych mieysc, *samice Chrabąszcza* uciekały.

P. Pike któremu żadne doradzone sposoby przeciwko nagim *Ślimakom* i *Glistom* nie udawały się, obsypał do koła naydrobniéyszą, iaką miał sieczką obwód iarzynnego swego ogrodu; nazaiutrz zaś spostrzegł mnóstwo umieraiących na takowéy sieczce do lepkiego ich ciała przylepionéy.

Donosi P. Cels Towarzystwu Ogrodowemu, że *Gordonia pubescens* opisana w T. III. k. 492. T. IV. k. 390. T. V. k. 336. T. VI. k. 229. dotąd trzymana w Szklarniach, kwitnie w iego ogrodzie pod gołém niebem: dla nas to iednak nie masz nic nowego, ponieważ ia w Niedźwiedziu od lat 3 choduię ią podobnie, równie iak *Gordonią lasiantus* rokiem późniéy do gruntu posadzoną. Tenże zaleca Czytelnikom iako krzew ozdobny.

Ribes petraeum. Pożyczki skalne. Patrz T. I. k. 445. Gatunek ten tak zaniedbany został we Francyi, że go do Paryzkich ogrodów z Anglii sprowadzać trzeba. Kwiat na nim bywa w gronkach prostych, czerwonobrunatny, owoc zaś czerwony i cierpki. Posiadam go od

lat kilkunastu w Niedźwiedziu, ale rzadko iagody zawiązuie.

Drzewo Talipot rodem z Ceylanu uchodzi teraz za naywiększe w całym świecie. Liść tego drzewa przysłany do Anglii dobrze zakonserwowany miał 11 stóp długości, 16 szerokości, a 40 w obwodzie; tak dalece, że 6 ludzi pod 1 liściem przed deszczem i upałem chronić się może, a 2 takie, lub 3 wystarczaią na pokrycie dachu tamecznego mieszkania.

Cupressus disticha. Rodzi wprawdzie we Francyi nasienie, ale szczególnie tylko z Amerykańskiego wschodzi.

Gardener magazin, poszyt z Lutego 1829 r. Wspomina o nadzwyczaynych wydarzeniach w ogrodach. W Buscat-parc iest skrzynia 60 stóp długa, na *Brzoskwinie* i *Winorośla*; iedna *Winorośl* gatunku Hamburgskiego z wielką iagodą, wydała w 1828 r. 384 gron ważących 225 funtów: nie rachuiąc w to *Brzoskwiń* które przez lato i iesień obficie owoce rodziły.

W Anglii zatrudniaią się wiele chodowaniem *Rheum palmatum (Rabarbarum lekarskie)* tak dla Aptek, iak na zieleninę. Jeden liść téyże ważył 4 funty, szerokości miał 3 stopy, calów 10, a długości rachuiąc w to ogonek, 5 stóp i 2 cale.

Donosi Doktór Wallich z Kalkuty, o wynalezieniu nowego gatunku *Rheum* w Ameryce południowéy między 31 a 40 stopniem szerokości jeograficznéy, na podniesieniu od płaszczyzny morza 11000 stóp, to iest: w okolicy Himalaia. Korzenie iego są przedmiotem wywozu za granicę i równaią się dobrocią *Chińskiemu Rheum*, które nam z *Kiachty* przychodzi. Roślina ta ma 10 stóp wysokości. Liści wiele szerokich i iasno-zie-

lonych. Kwiat mnieyszy iest iak na naszych gatunkach w ciemno-czerwoney barwie, w gronkach rozgałęzionych skupiony. Nasienie iego iest z czerwona-czarniawe, bardzo ślizkie i lśniące. Utłuczone na proszek, maią mocny zapach *Rheum*, posiadaią własność ściągaiącą, i plamią palce czerwonym kolorem. Roślina ta nie iest delikatną, a nad wszystkie inne gatunki więcey nasion wydaie. Doświadczenia czynione na ogonkach liściowych przekonały nas, że posiadaią te same lekarskie przymioty. Sam kolor kwiatów dostatecznie odszczególnia tę roślinę od innych gatunków. Ponieważ zaś wszystkie, które znamy posiadaią mniey więcey tych własności, nie zgadzaią się Botanicy z lekarzami, któremu ma bydź przyznane pierwszeństwo. I tak Lineusz przyznawał go gatunkowi *Rheum rabarbarum* i *undulatum*. Późniey zaś Lekarze byli za gatunkiem *palmatum* ponieważ nie inny gatunek nam z Chin przychodzi. Pan Swet przekonał się, że ogonki liściowe te same własności lekarskie maią, co sam korzeń, i że ten gatunek wytrzymać może mrozy Angielskie byle na zimę korzenie były mierzwą przyłożone.

W Anglii urodził się ogórek ważący 20 funtow, i 6 łutów maiący. Turneps ważący 20 funtów. Dynia maiąca 6 stóp obwodu, a 112 funtów wagi.

James Nash w Gardener's magazin donosi o łatwym sposobie rozmnożenia Piwonii drzewney Pæonia moutan *tudzież innych drzewnych gatunków szczepiąc ie w główki pospolitey ogrodowey* Piwonii.

Urzynaiąc na niey gałązkę zdrową, w tykam ią do główki zwyczayney *Piwonii*, którą rozczepiam na 2 cale od korony aż na dół, a zastrugawszy koniec gałązki w kształcie klina, wtykam ią w rozczepienie, sta-

raiąc się, aby skórki na główce po obydwóch bokach doskonale się stykały: potém ściągam ie wełnianym sznurkiem, a z wierzchu ieszcze drutem mosiężnym dla bezpieczeństwa. Przenoszę potém takową główkę do naczynia o tyle głębokiego, o ile potrzeba, ażeby mieysce szczepienia było zakryte. Takowe zaś dunice wstawiam do zimnego inspektu, albo do iakiego wydrążenia. Trzymam ią sucho, chronię od zbytecznych upałów i mrozów w zimie, a w przeciągu roku już mam doskonałą drzewną *Piwonią*, która nie więcéy iak inne wymaga starania.

O chodowaniu *Nimphea rubra*, czyli *Grzybieńca* z czerwonym kwiatem. Patrz w T. IV. k. 423. Wiadomo iest Amatorom, że kwiaty *Nimpheów* i *Nelumbiów* wspaniałe rodzą kwiaty, które po naszych szklarniach rzadko pokazuią się. Autor iednak znalazł sposób otrzymania ich w obfitości, sadząc ich główki w dunicach wewnątrz szkliwem polewanych. Daie na spodek ziemię tęgą i iłowatą którą wałkuie, a na nią sypie iak zwany *Loam* lekki i przewietrzony, to iest: po naszemu *Humus*, czyli pruchno roślinne, i tenże przysypute na 2 cale piaskiem w zamiarze, aby woda w kadzi do któréy wstawiaią się tę naczynia, nie traciła przeźroczystości. Kadź ta stać powinna na kanałach Ananasowych, pod którą iednak kilka cegieł podłożyć trzeba w 8 do 10 calów odległości od okna, a gdy ten treibhauz przyzwoitą dla *Ananasów* będzie miał gorącość, i zaduch, włókna z główki wychodzące dostaią się do iłu, pokaże się liść buyny i naypięknieysze kwiaty: przy takowém pielęgnowaniu gatunki *Nimphaea cerulea*, *odorata*, i *rubra*, wydały mnóstwo naypięknieyszych kwia-

tów. *Na Nelumbium speciosum* uzyskał także doyźrałe nasienie.

Lagestroemia indica. Pisze ogrodnik do Towarzystwa z Sainte Marie pod Miastem Agen, że trzyma ten gatunek pod gołém niebem i tenże w roku 1820 wytrzymał 13 stopni mrozu. Podobnież donosi Xiądz Berlese z *Aulnay* że *Lagestromią indyiską* trzymał od lat 4 pod gołém niebem, że corocznie u niego kwitnie, i wytrzymała 14 stopni mrozu. P. Loiseleur de longs Champs od 8 lat trzyma ią także w gruncie bez naymnieyszéy szkody. Wiadomość ta lubo dla północuych krajów nie iest skazówką, ośmieli iednak Amatorów do trzymania iey w ogrodzie zimowym; chociaż przyznaię się, że trzymaiąc ią tam w Niedźwiedziu przez lat 7 nigdy na niéy nie widziałem kwiatu, i to samo mogę powiedzieć o exemplarzach, które stoią u mnie w duniczkach. Wszelako kwiat téy rośliny iest tak nadzwyczaynie wspaniały, że Amatorowie ogrodów szczędzić nie powinni dalszego doświadczenia, ażeby go otrzymać w ogrodzie zimowym; gdyż spodziewać się nie mogą, aby kiedy w szklarniach ciepłych zakwitły.

Rosa banksiana. Towarzystwo Paryzkie przekonało się, że gatunek ten nie tylko do 30 stóp spina się, i 25 stóp szerokości muru obsłania, ale że wytrzymać może pod gołém niebem. Na łagodne zimy zatrzymuie na sobie liście, a w tęgiéy takowe roni. Radzi tę Różę P. Godefroy sadzić przy wysokim murze. W Francyi bowiem bez żadnéy obsłony przebywa zimę, to się iednak do naszego nie może zastósować kraju; dla tego radzę ten gatunek sadzić w ogrodzie zimowym, gdzie mnóstwem kwiatów okryie ścianę.

Tigridia conchiflora. Wedle Swet, pochodzi z Ben-

galu. Tém się tylko od *Tigridii pavonii* różni, że płatki iey są zupełnie żółte, a dno purpurowe. Podobnie się iak tamta pielęgnuie.

Hemerocalis disticha. Pochodzi z Japonu. Liście iey parzyste są długie i wązkie. Głąbik na łokieć długi u góry gałęzisty. Kwiat 4 cale długi, dzwonkowaty, zewnątrz blado-żółty, a wewnątrz rudy. Udaie się nayłepiey na ziemi wrzosowéy przez pół z ogrodową zmieszanéy. Świeżo iest przez P. Noisette sprowadzona. Trzyma on ią w chłodnéy szklarni, ale iak ią rozmnoży, przeniesie pod gołe niebo.

Jxora incarnata. Drzewko z Chin przez P. Lemon sprowadzone. Tym się tylko od gatunku *coccinea* różni, że ma kwiaty różowe. Przez zimę trzyma się w pomiarkowanéy szklarni, a latem na dwór wynosi w stanowisko nieco zacieniowane.

Mutisia speciosa wedle *des Fontaines.* Należy do rodziny kwiatów promienistych. Pochodzi z Brazylii. Jest to drzewko spinaiące się: z gałązkami graniastemi, liściem skrzydlatym o 8 do 10 listeczków, owalnym, bez ogonnym, wspólny ogonek kończy się wąsem rosochatym. Takowe cechy zbliżaią tę roślinę do rodziny strączkowych, ale gdy wypuści kwiat wielki promienisty różowy i wspaniały, wątpliwość ta niknie. Łatwo się przyimuie z sadzonek, nie potrzebuiąc, iak tylko zwyczaynéy ziemi. Zimuie w gorącéy szklarni, a na dwór się w lecie wynosi. Dotąd iey nie widać gdzie indziéy w Paryżu, iak w ogrodzie Królewskim, ale należąc do stroynieyszych roślin, na rozmnożenie zasługuie.

Magnolia odoratissima wedle Parmantier. Wspaniałe to drzewko iedyne iest dotąd w ogrodzie Enghien na-

leżącym do tegóż. Jest to odmiana *Magnolii wielkokwiatowéy* ale nie równie wonnieysza.

Redaktór Dziennikà Revue horticole donosi Czytelnikom: że mimo przeciwnych twierdzeń, sławna *Arakacza* czyli *Conium moschatum* wedle Kunth, rośnie wesoło w ogrodzie Fromont i w krótce rozmnożoną zostanie. Przypomną sobie zaś Czytelnicy, że ta roślina puszcza grube w ziemi korzenie do użycia kuchennego w Ameryce południowéy nayzdatnieysze, a nie równie smacznieysze i pożytecznieysze od kartofli.

WYIĄTKI

z peryodycznego Dzieła pod tytułem Litteratur-Blätter zur ergänzung der flora herausgegeben von der Königlichen Botanischen Geselschaft in Regensburg.

Dziennik ten kwartalnemi wychodzi poszytami i następuiące rozdziały obeymuie; *a.)* Pflanzen verbreitung czyli opisanie w iakim kraju które rosną roślin gatunki. *b.)* Flory ogólne niektórych krajów. *c.)* Monografie czyli szczegółowe poiedynczych roślin opisanie. *d.)* Phytonomie czyli fizyologiczne postrzeżenia. *e.)* Zastosowanie Botaniki do medycyny i użycia domowego. *f.)* O naturalizacyi, czyli przyswoieniu rozmaitych roślin. *g.)* O budowli ogrodowéy. *h.)* O wpływie Botaniki na rolnicze gospodarstwo. *i.)* O zastósowaniu téyże do rzemiosł. *k.)* Historyczna wiadomość o postępie téy nauki. *l.)* A nakoniec wiadomość o założonych Towarzystwach Botanicznych i ogrodniczych.

Lubo zaś te przedmioty zdaią się obce dla moiego Dziennika, wspomnę iednak w krótkości, o tém co ogrodnictwu posłużyć by mogło.

Rozbiera naprzód następuiące Dzieła:

1. *Memoires sur les cucurbitacées*, o którém w VI. Tomie na karcie 297. Dzieła mego pisałem.

2. *Essai sur la culture et la nomencleature des Dachlias par Jacquin*, o czém wspomniałem w Dzienniku przeszłorocznym na karcie 253.
3. *Methode die zwerge der Dachlien zu ziehen: par Soulange Bodin.* Mnożą ich z ablegrów w dunicach na piaszczystéy wszosowéy ziemi. Naczynia te pokrywaią dzwonami, po 3ch, albo 4ch tygodniach wiele puszczą korzeni, a w tedy przenoszą do nowych naczyń i wstawiaią pod okna. Główki pod niemi grubieią i mnóstwo prętów wypuszczaią tak dalece: że z iednego naczynia w przeciągu lata, do 100 można zrobić exemplarzy, a przed mrozami wynosząc dunice do szklarni, przedłużyć ich kwiat przez całą iesień.
4. *Procédé pour obtenir des Roses de toutes espèces, deux fois par an; par Nic: Douette Richardote* in 8vo 50 centymów. Po pierwszém zakwitnieniu obskubuie się cały krzak z liścia, a gałązki które okwitły skraca się do 2 lub 3 oczek, na słabych gałązkach więcéy ich zostawuiąc. Gdyby lato było gorące, codzień na nie, wiele wylewać potrzeba wody; a po każdym deszczu szczotką drzewo chędożyć. W odległości 4ch calów od pieńka, wpychaią się do koła cielęce raciczki, cieńszym końcem na dół, tak, aby wydrążenie w nich równo z ziemią leżało, dla zatrzymania deszczowéy wody. Chrząstkowaty róg tego cielęcego kopytka roztwarzaiąc się w ziemi, dostarcza dla *Róży* naysilniéyszego nawozu, i pomaga iéy do wydania z siebie mocniéyszéy woni. Dwa razy w tydzień pod wieczór obficie się drzewko zlewa, które drugi raz w roku, buynie kwitnąć będzie.
5. *Culture des rosiers écussonnés sur eglantiers par Alfred de Tarade*, in 8vo, frank 1.

Nie rozbieraiąc dzieła twierdzi Redaktor, że na uważne czytanie zasługuie.

6. *Ueber den Anbau und das Treiben des Meerkohls.* Patrz w T. II. k. 498. T. IV. 131 pod nazwiskiem *Crambe maritima*, tudzież w przeszłorocznym Dzienniku.

7. *Ueber den Gemüsebau von John Christ Curwen.* Dzieło zaszczycone złotym medalem przez Towarzystwo Ogrodniczo-rolnicze. Teorya téy nauki na tém się zasadza, że daie pierwszeństwo nad suchym, świeżemu nawozowi. Dowodzi bowiem, że pierwszy o $\frac{1}{3}$ część iest dzielniéyszy:

a.) Ponieważ wypalony, takąż samą ilość traci.

b.) Nawóz tak nakładać należy, aby go skiba pokrywała, a to dla tego, ażeby nie ostygł.

c.) Ogrodowiznę na samym nawozie sadzić, dla tego, aby bezpośrednio doznała iego wpływu.

d.) W bruzdach między zagonami poruszać ziemię dla pomnożenia wilgotnych wyziewów, które iarzyny liściami swemi do siebie wciągaią. Zakres tego Dziennika nie pozwala mi rozszerzać się nad dowodami które przytacza, odsyłam przeto Czytelników do oryginalnego Dzieła.

8. P. Hornemann potwierdza w Dziele swoiém powszechne mniemanie, iakoby *Brzost* był drzewem, w którego nigdy nie biie piorun. Tym rodzaiem przeto radzi wysadzać gościńce dla bezpieczeństwa podróżnych w czasie nawalnic.

9. *Ueber den Nutzen der Matten, womit die Gärtner die pflanzen während der Nacht, bedecken: von Arago.* Dzieło to uwieńczone zostało w Londynie przez Towarzystwo które obeymuie postrzeżenia czynione za pomocą ciepłomierza i wagi, względem rozmaitéy wła-

sności ciała w wypuszczaniu cieplika. W cichych i pogodnych nocach rośliny wyziewaią cieplik, który przez dzień połknęły, każda zaś chmura, lub iakakolwiek obsłona tamuie w nich tę własność. P. Wells zawiesiwszy na 4ch stopach □ pastwiska prześcieradło z cienkiego płótna, w odstępie od ziemi 6 calów, za pomocą 4ch cienkich kołeczków; postawił pod to płótno ciepłomierz, i znalazł, że tak zakryty trawnik, o 6 stopni ciepléyszy był od sąsiedzkiego. Kiedy zaś w nocy pochmurne było niebo, znikała ta różnica. Takowa obsłona w iakieykolwiek wysokości będzie zawieszona, skutków nie zmniéysza, iedynie tylko działać przestaie, gdyby płótno na samym trawniku leżało. Pokazało się bowiem, że trawniki których się płótno dotykało, o 3 stopnie były zimniéysze od tych, nad któremi płótno było zawieszone. Tenże sam skutek okazuie się w mniéyszéy proporcyi gdy płótno prostopadle iest rozwieszone a to w stósunku im mniéyszą część atmosfery zakrywa. Trawa pod płachtą prostopadle wisząca w pogodnéy nocy i od strony wiatru, o 3 stopnie ciepléyszą była iak sąsiedzka. Co dowodzi, że mury przy których rozpięte są drzewa, nie dopuszczaią im wypuszczać cieplika, a przeto się oziębiać; przeciwnie zaś wydaią te ściany z siebie w nocy cieplik większy, iak ten, który za dnia wsiąknęły, a prócz tego zasłaniaią ie przed zimnemi wiatrami.

10. *Verbesserung der Baumzucht an Spalieren von John Henderson.* Doradza on malować na czarno mury przy których są rozpięte Brzoskwiniowe drzewa, do czego używa smoły. Doświadczył tego na Jabłoni, któréy gałęzi iedna połowa rozpięta była na murze

czarnym, druga zaś na nie malowanym. Ta ostatnia daleko późniéy swe pączki rozwinęła, iak pierwsza. Ciekawszą ieszcze zaprowadza metodę w budowaniu parkanów szpalerowych, które za pomocą podpór zewnętrznych ku słońcu obróconych tak są wygięte, że się o 55 stopni od pionu oddalaią. Zamiarem iest iego uzyskać więcéy promieni słonecznych dla ogrzania téy ściany. Udowadnia bowiem, że o 9 stopni wedle Reaumura ciepléyszy iest wygięty parkan od tego, który stoi prostopadle. Jakoż o 10 dni wcześniéy doyźrewaią na nim owoce, i bywaią większe i smaczniey-sze. Dodaie ieszcze Autor, że to ciepło nie daléy iak w odstępie dwóch calów od parkanu, czuć się daie; o czém się przekonał z ciepłomierza.

11. P. Martin Bauchart potwierdza ieszcze tę samę teoryą, doświadczywszy, że winogron latorośle leżące na dachu czarnego łupka, iuż były doyźrałe, kiedy resztę opieraiącą się na murze, zieloną widział.

12. *Netze um Spalierbäume vor dem froste zu bewahren.* Rozstawione sieci w odstępie 3ch stóp od muru na żerdziach pochyło wetkniętych, łagodzą skutki mrozu, wstrzymuią siłę wiatru i ulewy, nie przeszkadzaiąc krążeniu powietrza. Owoce bywaią pod takiemi smaczniéysze, sposób zaś mało kosztowny, kiedy Czeladź w zimowych wieczorach do robienia sieci może bydź użytą.

13. *Ueber die Ursahen der früchen entblätterung der Linden in den Alleen du Palais, royal, von Hotton.* Twierdzi Autor, że zamknięte powietrze i upał w téy części miasta opadaniu liści lipowych były przyczyną, zwłaszcza, gdy białe kamienice gwałtownie promienie słońca odbiiały. Radzi przeto drzew tych w Czerwcu

nie krzesać, tym bowiem sposobem pozbawione są cienia, którego naywięcéy w czasie upałów potrzebuią, ale co 4 lata skracać na drzewie pod pion stoiące wiérzchołkowe gałęzie. Nadto w porze zimowéy pod też drzewa narzucić nieco nawozu, na wiosnę zaś i w iesieni tyle pod nie polewać wody, aby się takowa do korzeni dostała. Albo też poprawić grunt popiołem i kościaną mąką.

14. *Mittel die Bäume von würmern, raupen und andern insekten zu befreien.* Sposób ten w Ameryce północnéy używany zawisł na tém, aby w drzewie przewiercać dziurę, takową napełnić siarką, zabiwszy ią kołkiem. Drzewo maiące 4 do 8 stóp grubości w przecięciu, wymaga dziury grubéy na palec, inne zaś w podobnéy proporcyi. Zapewnia Autor, że wszelkie robactwo w 48 godzin pozdycha.

Opuszczam Bibliografią Jego rolniczą *über Landbau* iako przedmiot temu Dziennikowi obcy, i wspomnę tylko nawiasem, iakim gatunkom zboża daią Mangin i Broy pierwszeństwo.

Pszenica iara Felemberska i Ruska o 8 calów miała wyższą słomę iak jara; o 6 dni doyźrewała prędzéy i 12 ziarn wydała. Polska Pszenica iara daleko mniey była plenną. Egipska czyli Afrykańska inaczéy zwana Pszenica Filadelfii, zaleca się skorém rośnieniem. Sieie się w połowie Maja, wszelako o 15 dni prędzéy doyźrewa iak każda inna iara pszenica. Ziarnko iey wydaie pospolicie 11 do 12 kłosów.

Pszenica Hiszpańska tak zwana Talawera ma naywyższą ze wszystkich słomę, bo od Felemberskiéy 3 do 4 stóp bywa dłuższą, a o 15 dni późniéy od tamtéy

doyźrewa, chociaż iednak późno się ią sieie, 12 ziarn wydaie. To samo o Chińskiey pszenicy mówi.

Gatunek Taganrogski prędko rośnie, grubą ma słomę która iest pięknego żółtego koloru, rzadko w niéy bywa złoga, a 31 ziarn wydaie.

Le Blé Lama. Rother Kolben weitzen. Pszenica Tybetańska. Ze wszystkich jarych Pszenic tak co do płodności swoiéy, iak co do gatunku ziarna wszystkie inne przechodzi.

Między owsami gatunek *Avoine patate* naylepiéy zaleca się dla tego, że rośnie prędzéy, a chociaż tyle ziarn co nasz wydaie, o $\frac{1}{10}$ część więcéy od naszego waży.

Rychlik Georgiyski na początku Sierpnia doyźrewaiący, wydał ziarn 45 chociaż ku końcu Kwietnia był siany.

Sposòb używany w Anglii do otrzymania wcześnych do kuchni kartofli w Miesiącu Maju.

Takowe do sadzenia ziemniaki wykopuią niedoyźrałe iak tylko nać na nich więdnąć zacznie; potém rozkładaią ie na piasku w wystawie słoneczney gdzie od 4 do 6 tygodni zostawać muszą, wprzeciągu którym iak zazieleniehią, i staną się miękkiemi tudzież pomarszczonemi, dopiero się w piwnicach na zimę tak iak i inne chowaią. Iuż w Lutym kiełkuią, takowe się przedziela, i sadzi do ziemi tak, aby oczko z niéy wyglądało.

W Lankasterskiém Hrabstwie w tym samym celu wykopane kartofle w ciepłéy izbie trzymaią, które na początku Lutego suknem przykrywaią, a we 4 tygodnie znowu go zdeymuią. Na początku Kwietnia tak ie sadzą, aby oczka 2ma calami ziemi były przykryte. Jeżeli przy sadzeniu włókna ich miały 2 cale, te niezawodnie w 7 do 8 tygodni iuż będą doyźrałe.

W ciemnych piwnicach na ogrodowéy ziemi kartofle się udaią: wiadomość ta, przyda się na to, że za użyciem tego sposobu, co miesiąc nowe kartofle do stołu mieć można.

Między szkodliwemi roślinami, rachuią Fiałek pospolity *Viola odorata*, ktorego 2 grana zadane choremu zbyteczne womity sprawuią.

Rhus vernix, Der gift holzbaum von Neu-England. Sumak Japoński. Patrz w Tomie I. k. 435. Działa szkodliwie na zdrowie ludzkie, tak w dotknięciu, iak w wyziewach. Daléy donosi, że ogrodnik koło tego drzewa, pracuiący, przez cały tydzień ociemniał. Właściciel zaś Angielski paląc tém drzewem na kominie dostał wrzodów po całém ciele; w tedy, kiedy iego Brat własny mógł bezkarnie żuć w gębie to drzewo. Jad ten iednakowo nie iest śmiertelny i tak się prędko goi, iak ukąszenie pszczoły. Sprawia boleść, po którey następuie zapalenie i puchlina. Wedle P. Scherarda drzewo to bywa tak iak lód zimne, a stoiące wedle niego osoby, rozmaitych doznaią skutków: iedni czuią się ociężałemi, drudzy mdleią, inni przez cały dzień ziewaią, a są i tacy, którzy żadnych skutków nie czuią.

P. Ellis pisze, że *Sumak Chiński. Rhus sinense*, przy rozwinięciu liści w małym Treibhauzie, tak smrodliwy wyziew wydawał, że przytomni temu, wielkiego bólu głowy dostali. Korzenie *Asclepias gigantea* na proszek starte, używaią od niepamiętnych czasów w Indyach w małéy dozie, iako lekarstwo na skórowe choroby. W większéy zaś ilości zażyte silną staią się trucizną. W tymże kraiu uważaią proszek z korzeni *Menispermum cordifolium* iako wzmacniaiące i żołądkowe lekarstwo, które pomnaża apetyt, rozgrzewa ciało, i poprawia

soki, tudzież służy przeciw robakom. Używaią go przeto w gonoreach, żółtaczkach, w leprach, i reumatyzmach.

Faba S. Ignacego także ma bydź na *cholera morbus* lekarstwem, *Apocynum cannabinum* inaczéy zwane *Indyiskiemi konopiami*, czyli *Toiną konopną*. Patrz w T. II. k. 320. we wszystkich częściach swoich żołądek rozwalnia. W Kanadzie zaś gdzie także rośnie, używana iest iako przędziwo naydelikatniéysze, z tych przeto względów na rozmnożenie zasługuie.

Echites suberecta wedle Jacquin, czyli *Jamaische savanenblume*. W szkodliwych skutkach zbliża się do *Bohon Upas*. Roślina ta nie tylko po stepach rośnie, ale ieszcze i przy płotach; i spina się do 20 stóp wysokości na drzewach. Pół łuta wyciśnionego soku wystarcza do zabicia psa we 3 minuty, a 6 gran proszku z korzenia, zabiło go we 3 godziny. W północnéy Ameryce uważano, że *Lythrum verticillatum. Krwawnica wierzchołkowa*. Patrz T. II. k. 569. iadowite dla zwierząt posiada własności.

Opuszczam Rozdział Monografiów iako zupełnie Botaniczny; i napomknę tylko o *Florach*, iakie ówcześnie z druku wyszły.

1. Flora Javæ nec non insularum adjacentium Auctore Blume, poszyt 6. 7. i 8. Wiadomo iest zapewne Czytelnikowi, że te Kraie nayciekawsze i nayozdobniéysze rośliny posiadaią.
2. Compendium Floræ Belgicæ per Le jeune. Leodii.
3. Ad floram pedemontanam appendix altera.
4. Flore générale de Ffrance, par Loiseleur de longs Champs.
5. Methode analytique comparative de Botanique appliquée

aux plantes phanérogames, qui composent la Flore francaise par Peyre.

6. Monographie der orchideen der Jnseln de France und de Bourbon: von Richard.
7. Abhandlung über die Ranunculaceen der Niederländischen Flora, von Lejeune und Courtois.
8. Aufzählung einer Sammlung Cryptogamen, von Greville.
9. Die helvetischen Rubus arten von Hegetschweiler
10. Verhandeling over eenige cryptogamische planten van het Groothertogdom: Luxemburg. Marchand.
11. Mykrologische Bemerkungen, von Bergamaschi.
12. Plantes criptogames du nord de la France, par Desmazières.
13. Centuria 1ma Plantarum cryptogamicarum norvegicarum, per Sommerfelt.
14. Mousses de la Normandie, par Brebisson.
15. Algues de la Normandie, par Roberge et Chauvin.

Z rozdziału flitogeografia czyli Jeografii roślin, wypisuię w krótkości niektóre wyiątki dla ciekawości Czytelnika.

1. Allgemeine Bemerkungen über die Vegetation einiger Küsten Neuhollands, von Allan Cunningham, który iest Królewskim ogrodnikiem w téy części świata.

Okręt wyprawiony z Botanikami z portu Jackson dla opłynienia brzegów téy ogromnéy wyspy, ułatwił postrzeżenia. Wielka iéy przestrzeń i rozległość lądów przez wszystkie strefy przechodzących domyślać się każe, że wedle położenia swoiego muszą mieć rozmaite rośliny. Z rodziny *Palmów* mało w żegludze spostrzegli, ale do gatunków *Corypha*, *Seaphortia*, i *Lewistoma*, iuż dawniéy w Florze Australskiéy opisanych, dodać ieszcze trzeba *Calamus* nad brzegiem

rzeki Endeavour rosnący. Z rodziny szyszkowych odkryli drzewo *Podocarpus asplenifolia* wedle Labillardiere, czyli *Cis strzępiaty*. Z rodziny *Pokrzew* 16 gatunków; wszystkie były małemi drzewami, między innemi była *Morwa* rodząca małą białą iagodę. Z rodziny *Santalaceów* ieden *Choretrum*, 2 gatunki zwrotnikowe *Santalów*, 1 gatunek *Exocarpus* i *Trzmiel* z kulkowym fruktem, Z rodziny *Proteów* wiele tam znaleźli *Grevilleów*, *Hakeów*, i *Personniów*, tudzież wielkie mnóstwo *Banksiów*, a między niemi iakiś nowy gatunek na zachodniéy stronie, który dostarczał grubego budowlanego drzewa; nazwali go *Knightia*. Z rodziny paszczekowéy i *Verbenaceów* postrzegli kilka *Vitexów* i *Premna*, tudzież nowy gatunek *Prostanterów*, i *Vestrigie* w obfitości. Z rodziny *Borazów*, kilka gatunków, równie iak *Cordia orientalis* i nowe gatunki w rodzaiu *Heliotropiów*. Z rodziny *Bignoniów* czyli *Trąbek*, oprócz iuż 90 gatunków opisanych rosnących pod równikiem, znaleźli tam ieszcze 4 nowe gatunki. Rośnie tam wiele nowych gatunków z rodzaiów *Hoja*, *Cynanchum*, *Gymnema*, *Gymnantera*, *Sareostemma*, *Balfouria*, *Alyxia*, i *Strichnos lucida*. Z *Godenowiów* mało exemplarzów było. Na północnych bowiem brzegach znaleźli tylko kilka gatunków *Goodenia*, *Scævola*, *Vellea*, i *Calogine* pod zwrotnikami tylko rosnących. Z rodziny *Jeżyn* znaleźli do 30 rodzaiów należących do do gatunków iakie w Indyach i południowéy Ameryce rosną, do czego należą *Gardenia*, *Geetarda*, *Cephaelis*, *Coffea*, *Psichotria*, i *Morinda*. Na północnych zaś brzegach widzieli *Rondelecyą*, *Ixorę*, i *Genipę*. Między pasożytnemi roślinami spinaiące-

mi się na wysokie drzewa, iakiemi są *Eucalyptus*, *Casuarina*, *Akacya*, i *Melaleuca* przywieźli 11 gatunków. *Z baldaszkowych* nie widzieli iak 4 rośliny. Z rodziny *Myrtów* znaleźli 16 odmian, rachuiąc w to 7 do *Eukaliptów* należących. 3 w *Melaleukach*, 4 w *Tristaniach*, ale *Leptospermów* i *Bakksiów* mnóstwo. W przywiezionym *Zielniku* było wiele liści należących do rodzaiów *Rhamnus*, *Ziziphus*, *Ceanothus*, i *Pomaderis*. Między niemi zaś ieden *Ziziphus* w olbrzymim wzroście. Z rodzaiu *strączkowych*, zebrali do 140 gatunków, a 70 z rodziny *motylowych*. Widzieli rodzaie *Hovea* i *Bossiea* rosnące we wszystkich położeniach: także 2 gatunki *Kennedii* i nową *Templetonią*, podobnież *Jacksonią*, *Gompholobium*, i *Daviezią*. Z rodziny *Lomentaceów*, *Bauchinią*, *Cesalpinę*, i nowy gatunek *Guilandyny*. Z rodzaiu *Euphorbiów* 33 przywieźli roślin, należących do rodzaiu *Kroton*, *Phylanthus*, i *Jatropha*, niemniéy 16 z rodzaiu *Pittosporów* po większéy części należących do rodzaiów *Bursaria*, i *Billardiera*, mnóstwo *Diosmów*, i iedno. *Zygophilum*. Z rodziny *Meliaceów*, naywięcéy widzieli *Carapów*, które rodzą bardzo wielkie orzechy. Rodzina *Ślazów* iest tam bardzo bogata; z niéy przywieźli 36 roślin, z których 14 należy do rodzaiu *Hibisków*, ieden gatunek *Bombax*, iedną *Sterculią*, i *Helicteres*. Na północnych zaś brzegach widzieli *Abroma*, *Grevia*, *Corchorus* i *Triumphetta*, równie iak nowy gatunek *Commersonii* i *Lasiopetalów*. Przywieźli także 10 gatunków *Kaparków*, mnóstwo *Drosserów*, i kilka *Cleomów*. Kończy zaś Autor tą uwagą, że Flora w téy części świata, ieszcze nie iest dosyć znaioma: z tego bowiem wykazu sądzić tylko można

o roślinach, które po drodze na brzegach spostrzegali, iest bowiem podobieństwem, że wewnątrz kraiu nie równie bogatsze zrobić będzie można odkrycia; cóż dopiero, w Nowéy Zelandyi, w kraiu Van Diemen, Nowéy Wallii, i innych Australnych ziemiach. W nowo-południowéy Walii znayduią się obszerne lasy *Araukaryi* w kilku gatunkach.

Oprócz tego opisania wyszedł ieszcze z druku wykaz roślin. Verzeichniss von pflantzen welche die Ost- und die Nordwest-Küste Neuhollands unter, und um die Parallele von 15° S. wo die Breite des Continents über 1800 englische Meilen beträgt, gemeinschaftlich besitzen.

2. Liste der pflanzen, welche auf den letzten Reisen an den Ufern von Neuholland beobachtet wurden, und zugleich Ostindien oder Südamerika angehören.

3. Ueber die Region des ewigen Schnees in Norwegen und Schweden. Vom Obrist-Lieutenant Hagelstam, to iest: wypis roślin w okolicach wiecznym śniegiem okrytych, iakie znachodziemy w Norwegii i Szwecyi. Między innemi pod stopniem szerokości Jeograficznéy 70° 40' 5' a podniesieniem nad poziom morza 2400 stóp rośnie na skałach *Rubus chamæmorus* które znamy pod imieniem ruskiém *Moroszka*. Wszelako tamże chodować można *Rzepę*, *Marchew*, *Jarmuż*, *Szpinak* i *Sałatę*. Pod 69° iuż się znachodzi, *Jałowiec*, *Sosna*, *Borówka*, *Poziomka*, *Malina* i *Rubus arcticus*. W Szwecyi zaś naywyższe podniesienie po nad morzem iest 2400 stóp, i to pod szerokością jeograficzną 70 stopni, iakiém iest nazwane mieysce Nord-cap, gdzie o 7 tygodni późniéy sieią, iak w okolicach Upsalii, a 3 tygodnie iak pod Torneo. Widać tam tyl-

ko *Karłową Brzozę*, *Wierzby podgórskie*, *Osiki niskie*, *Trześnie* i *Jarzęby*, *Olchę* zaś *seledynową* tylko po głębokich dolinach dobrze od północy zasłonionych.

4. Vegetation der Nord-Amerikanischen Polar-Küsten von Franklin. London 1828.

   Flora ta 170 tylko rodzaiów obeymuie.

5. Vegetation in Grönland und am Nord-cap von Brocke. *Rubus chamaemorus*, czyli *Moroszka* iuż tam nie doyżrewa. Pod 68 stopniem starano się kartofle zaprowadzić, ale te nigdy większe iak groch nie urosły: w południowych położeniach zawadzały się ieszcze *Karłowe Brzozy*. Wszelako w Laponii pod 70° s. j. widziano *Jodły* do 80 stóp wysokości maiące, a *Rubus chamœmorus* pod 71° 10" minut 15' sekund. W okolicy Nord-Cap ieszcze kwitną, chociaż iuż w tamtych stronach przez 10 tygodni słońce się nie pokazuie. Narachowano tam 31 rodzaiów *Traw*, które dla Reniferów mogą bydź pożywieniem. Oprócz *Porostów* które tego zwierzęcia przez zimę są pokarmem, mianowicie zaś *Lichen rangiferinus*.

WYIĄTKI

z peryodycznego dzieła pod nazwiskiem Revue Horticole, ou Journal des Jardiniers et des Amateurs.

Dziennik ten 2ch arkuszowy wychodząc kwartalnie obeymuie w krótkości ważnieysze odkrycia w ogrodnictwie.

O Morwie białéy z Dziennika Gardener's Magazin. Doktor Muray odkrył że w tkance (parenchyme) tego drzewa znayduie się włókno iedwabne, wielkie podobieństwo do iedwabiu chińskiego maiące, który iak

wiadomo, nie do wytworu zwierzęcego, ale do roślinnego należy.

Wpływ iaki ma farba, na doyźrałość winogrona.

Właściciel ieden obsłoniwszy kilka z nich krepą czarną, która iak wiadomo, wszystkie promienie słońca wsiąka, znalazł przy doyźreniu taką różnicę, że obsłonione grona wypełniły się i przedziwnego nabrały smaku; kiedy też obok nich stoiące dla kwasu do pożywania były nędzne.

Wiadomość o sztucznem upłodnieniu przez P. Lemon. Dowiedzioną mówi on, iest prawdą, że przesłany w kopercie pyłek kwiatowy, z iednego kraiu do drugiego, gdy do upłodnienia użytym został, nie zawiódł nadziei ogrodnika. Ja sam mówi P. Lemon zachowałem na miéyscu suchém, w papierze przez 16 dni pyłek *Piwonii syberyiskiéy* którym udało mi się upłodnić gatunek *chiński.* Z tąd wnosi, że ten pyłek nie traci własności swoiéy przez czas mniéy więcéy długi. Wypadałoby przeto robić ciągłe z nim doświadczenia, dla przekonania się, czyliby przez lat kilka nieutracił téy własności; a w tedy mielibyśmy sposobność sprowadzenia go z zamorskich kraiów. Tym czasem z doświadczenia P. Lemon, twierdzić z pewnością trzeba, że pyłkami wcześniéyszych gatunków, upłodnić można te, które się późno rozwiiaią; a w takim przypadku namnożylibyśmy mieszańców wedle upodobania.

Du rayonnement du calorique terrestre.

O wypuszczaniu cieplika z ziemi w porze nocnéy i wpływie temperatury atmosferycznéy nad powierzchnią ziemi przez P. Sablandiére

Przekonali się Fizycy, że ziemia w nocy wiele cieplika wypuszcza, a tą strata iest tém znaczniéyszą im

większa ią massa powietrza przyciska. Wedle téy przeto teoryi radzi autor przerywać nad roślinami na mróz czułemi, tę kolumnę powietrza, za pomocą choryznotalnie rozwieszonego przez noc płótna, na które rzuca się trochę słomy. Pożyteczniéy zaś będzie, aby tak rozpostarte płótno zaymowało więcéy miéysca, iak roślina, którą przed mrozem ochronić chcemy, to iest: żeby iego końce pod pion wisiały, z przyczyny, aby z boku wiatr nie dochodził. Tym sposobem udało mu się ocalać przed mocnemi mrozami naydelikatniéysze rośliny.

Sadzenie *Cebuli* obok *Róży* zapach iéy podwaia; o czém się iuż wszyscy niemal ogrodnicy przekonali.

Dochodząc Uczeni tego skutku przyczyny, w rozbiorze Chemicznym znaleźli w téy jarzynie wiele Amoniaku, a że tenże przywraca piżmówi utracony zapach, tłómaczy się, dla czego *Cebula* ten skutek sprawia. Wnosić bowiem należy, że ten gaz przyczynia się mocno do nadania woni kwiatom: niektóre z nich, w nocy tylko pachnące, winne są organizacyi swoiéy tę odrębność; która na tém zawisła, że tylko w ciemnicy posiadaią własność wypuszczania z siebie amoniaku.

Jaki zaś skutek sprawia lekkie polewanie *Karbonatem Amoniaku*, kwiatów nikczemny zapach maiących, późnieysze nauczy nas doświadczenie (pod:) *John Muray.*

O postępkach w chodowaniu Angielskich Agrestów.

Starzy ogrodnicy Angielscy przyznaią, że przed 50 laty, owoc *Agrestu* ledwie połowę miał tey wagi, którą teraz posiada, kiedy iedna jagoda do 3 łutów waży.

O chodowaniu Melonów *przez P. Noisette.*

Doświadczył tenże, iż *Melon* z sadzonek się udaie. Urzyna ie na *Macierzy* w długości 4 do 5 cali, na których trzeba, żeby było 3 do 5 listków, dosyć iuż ro-

zwiniętych. Starać się należy, żeby pączek był w bliskości końca który ma iść do ziemi, ale się na nim urzyna liść z ogonkiem. Takowe się wtykaią w inspekt w przyzwoitéy od siebie odległości, zakopuiąc ie aż do drugiego pączka. Że zaś *Melon* iest wodnistą rośliną, z ostrożnością kropić go potrzeba, inaczéy zepsułaby się sadzonka; przykrywa się ią potém dzwonem szklannym na który nieco się mierzwy przyrzuca, aby przez 8 do 10 dni jarkie słońce iey nie paliło: to iest, dopóki się nie zakorzeni. Potém zaś tak się choduie, iak inne *Melony*.

O Tigridii.

Roślina ta chociaż nayozdobnieysze kwiaty rodzi, mało się iednak nią zatrudniaią. *Cebulki* posadzone w wielkiéy ilości na ziemi lekkiéy i wilgotnéy, użyczaią Amatorowi mnóstwo pięknych kwiatów, po sobie rozwiiaiących się przez 3 Miesiące. Wyimuią się w Październiku i chowaią w mieyscu suchém, i od mrozów bezpieczném; wracaią zaś do gruntu w Maju. Jeżeli w czasie kwitnienia urznie im się pod wieczór łodyga, a do pokoiów duniczka zaniesie, piękny swóy kwiat nazajutrz rozwinie, który w piękności żadnemu innemu nie ustępuie.

Sławny Chemik P. Tenardth wynalazł *mastyx*, czyli *cyment* bardzo ogrodom przydatny do spoienia miednic czyli bassenów, rur, i innych kamiennych naczyń, który tę ma zaletę, że sami ogrodnicy mogą go robić, z powodu, że materyały do niego wchodzące, maią pod ręką. Do 93 części utłuczonéy cegły dodaie się 7 części gleyty w miałkiem proszku. Do czego wlewa się tyle czystego lnianego oleju, aby ta mieszanina z łatwością ugniatać się mogła: za każdą iednak razą, gąbką wprzód

trzeba kamień namoczyć, inaczéy bowiem *Cymnet* ten nie chwyciłby się. Gdyby się ta maść rozpadała, tą samą szczeliny się zapełniaią, a w 3 lub 4 dni naywięcéy, tak stwardnieie, że się go piłka żelazna nie chwyci, a tém samém zadnéy wilgoci nie przepuści.

O wierconych studniach Artezyiskich.

Sposób cudowny, mocą którego zawarta głęboko w wnętrznościach swoich ziemia, przymuszona iest wytryskać wody swe zaskórnie, zasługuie na wdzięczność narodową. Za iego pomocą nie żyzne grunta stały się rodzaynemi. Tam pozakładano ogrody, gdzie się ich nawet nie spodziewano. Miasta i Wsie którym wody brakowało, obficie nią teraz są opatrzone. Już na takowych wytryskach buduią młyny, tartaki, i inne tym podobne wodne zakłady, tak dalece, że zdaie się iż zamożność i bogactwo razem z sobą przyniosły.

P. Noisette udowodnił, że pień na którym się szczepi, nie ma naymnieyszego wpływu na dobroć owocu, iaki szczep rodzi.

Kartofle zakopane na zimę na 3 łokcie głębokości, iuż są we Francyi bezpieczne od mrozu, byle stały w ziemi suchéy i piaszczystéy, a ta z wierzchu dobrze szlagami ubita została. Ktoby chciał ie zachować przez czas wiosienny do kuchennego użycia, powinien ie w ukrop zanurzyć, a gdy z wody osiąkną, w suchém i wolném od mrozu zachować mieyscu. Takowe wprawdzie do przesadzenia nie będą zdatne, ale za to świeżość i smak dobry zatrzymaią.

O Likworze z kwiatu Oliwnika Czeskiego, Eleagnus angustifolius.

Dla tego, że ten kwiat przyiemny ma zapach, wrzucił P. Madyot garść tegóż do kwarty wódki, w któréy

go trzymał od 5 do 6 tygodni, przepuściwszy go zaś potém przez filtrę, dodał funt cukru. Likwor takowy żołądek utwierdza, a starzeiąc się, większéy ieszcze tęgości nabiera.

Sposób utrzymania Jay *w świeżości.*

Do 30 funtów wody wrzucić 5 do 6 funtów niegaszonego wapna i mącić go po kilka razy; a iak wapno, na dno opadnie, zlewa się ta woda w któréy doskonale konserwuią się jaia, byle nad niemi było 2 lub 3 cale téyże; aby się ieszcze więcéy zabezpieczyć, popruszy się ta woda proszkiem wapiennym, a naczynie pęcherzem lub czém inném doskonale się obwiąże. Doświadczenie nauczyło, że w 6 lat wydobyte jaia, tak były świeże iak gdyby ie dopiero kury zniosły.

Citrus lumia Otaitensis. Pomarańcza z Otaity. Nowy gatunek, który się dopiéro 1812 r. z Anglii do Paryża dostał. Jest to drzewo karłowe, nigdy się więcéy nad 2 łokcie w wysokości nie podnoszące. Roztacza gałęzie swoie w kształcie zaokrąglonego krzaka. Kora pnia iego iest brunatną z siwemi plamami. Gałęzie nie tracą przez 3 lata zieloności; późniéy siwieią, a nakoniec staią się brunatnemi. Kolców tylko w starości dostaie. Liść rozwiiaiąc się ma kolor fioletowy, przechodzi potém na blado-zielony, iest podłużny, drobno ząbkowany, na 2 lub 4 cale długi; kropkowany i na krótkich ogonkach wisi. Kwiaty iego są i wierzchołkowe i z boku wychodzące, rzadko samotne, ale nayczęściéy w liczbie 6 skupionych, zwłaszcza też na końcach gałązek: co tém przyiemieyszy widok sprawuie, że przed rozwinięciem pączki ich są koloru karminowego, a po rozwinięciu kwiat iest wewnątrz biały, zewnątrz zaś różowo-fioletowy, pachnący i prawie tak wielki iak na słod-

kiéy pomarańczy. Ma 5 podłużnych płatków, okryty bywa żółtemi pęcherzykami, w których mieści się olejek przyiemną wydaiący wonią. Od 15 do 20 prątków pyłkowych miewa, z żółtemi główkami. Słupek fioletowy u dołu, a na nim tępa blizna. Owoc z młodu zielony, kończy się spiczastą brodawką. Doyźrewaiąc żółknieie, a późniéy staie się pąsowym. Owoc ten iest maleńki owalno-zaokrąglony, 15 aż do 18 liniy w przecięciu maiący. Skórka na nim iest chropowata, cienka, pęcherzykami oleynemi pokryta. Miewa 6 do 8 komorek, cienkiemi ściankami przedzielonych. Obeymuią one, pęcherzyki mięsiste, koloru pąsowego, w których wiele się znayduie soku zupełnie słodkiego. Ziarnka w nich pospolicie nie doyźrewaią, ale też dla tego to drzewko z sadzonek rozmaża się z naywiększą łatwością. Na *Cytrynach*, i *Bigaradach* nie udaie się szczepienie, tylko na gatunku *Limetów* z któremi więcéy ma styczności. Ta *Pomarańcza* nie tylko iest fruktowém, ale także i ozdobném drzewkiem. Przy nie wielkiém staraniu cały rok okrywać się będzie owocem, i kwiatem, a sadzonka 6 calów długa, w tym samym roku kwitnąć może. Na tém drzewie bowiem o iednym czasie widzieć można pączki, kwiaty, frukt zielony, żółty, i pąsowy, który łatwo doyźrewa; iest smaczny, a soku iego tak iak innych *Pomarańczy* cukrować nie ma potrzeby. Stoiąc między wetami dziwnie zastawę stołu przyozdabia. Urznięte na niém kwieciste gałązki pomięszane z innemi kwiatami, bukietom ceny dodaią. Chowano z początku ten gatunek w gorących szkłarniach, ale tamże chorował, teraz trzymaią go między innemi *Pomarańczami.*

Daléy Redaktor wspomina o tegorocznych expozycyach Niderlandzkich Towarzystw ogrodniczych. I tak

w Bruxelli i w Lipcu 1829 r. roślin 1047 do ubiegania się wystawiono, między któremi *Cattleya forbesii* do P. Van Donkelaer należąca, otrzymała nagrodę z tytułu, że była nayrzadszą. Chlubne zaś wspomnienie *Petolia speciosa*, i *Jsotoma axillaris*, tudzież *Oncidium altissimum*. Druga nagroda uchwalona została dla *Crinum amabile*, iako roślinie naypięknieyszéy. Trzecią zaś otrzymał P. Van Chalewyck, którego zbiór roślin uznano za naybogatszy.

W Gandawie na wystawie Czerwcowéy w r. 1829 gdzie było wystawionych 1247 roślin, przysądzono gatunkowi *Galactodendrum speciosum* pierwszą nagrodę, iako dla rośliny nayrzadszéy; należała do P. Van Geert ogrodnika handluiącego. P. Mechelynck otrzymał drugą, dla tego, że zbiór iego roślin uznano za naycelnieyszy. Trzecia dostała się P. Amand de Leu z tytułu starannieyszego chodowania pięknych kwiatów. Czwarta P. Van Cock za piękny exemplarz *Erytrina picta*.

W Antwerpii tegóż samego roku, 801 roślin wystawiono do konkursu. P. Moens pierwszą nagrodę zyskał za zbior nayrzadszych roślin. Drugą P. Van Hall, dla przezwyciężonéy trudności w chodowaniu *Melastoma albicans*. Trzecią P. Van Collen za *Euphorbią breonii* iako roślinę ieszcze nigdzie nie widzianą, tudzież *Mimosę impressa*. Czwartą dostał tenże sam za naybogatszą kollekcyą kwiecistych krzewów.

O Georginiach.

Zastanawiaiąc się P. Soulange, że Georginie w Francyi chodowane wyrównać pięknością swoią Angielskim karłowym nie potrafią, sprowadził z Anglii całą tychże kollekcyą; a posadziwszy główki obok Francuzkich,

przekonał się o zachodzącéy, między niemi różnicy, wszystkie bowiem exemplarze kwitnęły wcześniéy. Kwiaty ich nosiły żywsze barwy i niemal 2 razy od Francuzkich były większe. Drugiego roku to samo się pokazało. W roku 1828 zebrawszy ich nasiona dnia 24 Marca posiał na inspekcie, 12go zaś Maia miał z nich 1200 flanców, które przeniósł do gruntu. Wszystkie między 12m a 15m Czerwca zakwitły, kiedy Francuzkie, na téy saméy ziemi stoiące, ku końcu tylko Lipca kwiaty swe rozwiiały. Żadne z Angielskich, 3ch stóp nie przechodziły, a Francuzkie aż do 7 wyrastały. Angielskie przy saméy ziemi się rozgałęziały, a końce gałązek pięknemi kwiatami upstrzone były i takowe po nad liściem sterczały. Przeciwnie zaś Francuzkie od dołu nie były rozgałęzione, mało kwiatu wydawały, a i ten zakryty był szerokim liściem jałowych łodyg, które się po nad rodzaynemi unosiły. Pierwszych dni Sierpnia wyszłe z nasion Angielskich *Georginie* zupełnie zakwitły kiedy Francuzkie zaledwie kwiaty pokazały. Pierwsze kwiaty na Angielskich *Georginiach* były zupełnie, albo do połowy pełne, a na 1200 exemplarzach, zaledwie się kilka pustych okazało; przeciwnie zaś na 100 kwiatach Francuzkich nie znaydowało się czasem ani iednego, któryby na zachowanie zasługiwał. Prócz tego na Angielskich kwiaty znaydowały się czasem do 6 calów szerokości maiące. W takiéy zaś rozmaitości się pokazały, a kolory ich tak były lśnące i żywe, że obok nich stoiące Francuzkie gatunki podobać się nie mogły.

Wedle Redaktora tego Artykułu *Georginie* Francuzkie dla olbrzymiego swego wzrostu i większéy liści zieloności, stać powinny z tyłu Angielskich w klumby skupionych, o które tak, iak o ściany opierać się mo-

mogą. Ogród de Fromont dostatecznie ich iuż rozmnożył i z tamtąd ie zapisywać można.

Ja z moiéy strony życzę ie z Hamburga sprowadzać, dla bliższego transportu.

Niektóre wyiątki z dzieła nowego P. Noisette Manuel complet du Jardinier.

Dodatki o rozmnażaniu roślin.

Sztukę szczepienia, mówi on, znali iuż Fenicyanie, od nich przeszła do Kartaginy, potém do Greków, a Rzymianie udzielili iéy reszcie Europy. Bez niéy nie ulepszyłyby się owoce, a przypadkowe odmiany które z nasienia się nieodradzaią, nie możnaby uwiecznić. Za pomocą bowiem tych sposobów zostaiemy w posiadłości drzew z liściami strzępiatymi, z kwiatami pełnymi, i fruktami odróżniaiącemi się smakiém, kolorem i postacią. Z szczepienia ieszcze ten zysk mamy, że przyśpiesza owocowanie, a przez powtórzenie onegóż, drzewka stroyne co raz większych nabywaią kwiatów: takowe iednak działanie, lubo owocom nie dodaie smaku, przyśpiesza przecież ich doyrzałość. Z tego przeto powodu radzę Amatorom naszym przeszczepianie kwiecistych krzewów, czego sam doświadczać zacznę. Przyznaie nadto Autor, że wiele fenomenów w szczepieniu nie da się dotąd doskonale wytłomaczyć. Zasadą iest powszechną, że się tylko powinowate gatunki łączą z sobą: tym czasém gdy więcéy tosamości upatruiemy między *Gruszką* i *Jabłkiem*, iak *Pigwą*. Szczepiona *Gruszka* na *Jabłoni* nie udaie się, kiedy przeciwnie na *Pigwie* dobry rodzi owoc; równie iak na *Niespliku* lub *Głogu*; ieszcze mniéy styczności z nią maiącemi. *Wisznie* nie mogą się łączyć z *Sliwkami*, *Morelami*, *Brzoskwiniami*, i *Migdałami*, z któremi maią wiele stosun-

ków, a *Sniegowiec Wirginiyski* (Chionanthus virginiana) którego frukt iest iagodą, udaie się na *Jasionie* rodzącym torebki. Zbiia daléy gminne powieści względém połączenia różnorodnych rodzajów, a między niemi uprzedzenie, że *Brzoskwinia* szczepiona na *Wierzbie* wydaie olbrzymi owoc, chociaż nie smaczny: że *Pomarańcza* szczepiona na *Ostrolíście* (Jlex aquifolium) staie się wytrzymalszą na mrozy: że *Róża* szczepiona na *Smrodyni* (Ribes nigrum) rodzi frukt czarny, a na *Ostroliście* zielony. Te wszystkie powieści ogłasza Noisette za baieczne. Przywodzi iednak wiele osobliwości zrządzonych przez szczepienie. Gatunki *Jabłek ogrodowych* zaszczepione na *płonkach*, do wysokiego przychodzą wzrostu, kiedy przeciwnie na *Swięto Jańskich Jabłkach* będą zawsze karłowemi. *Jarząb* nasz zaszczepiony na *Głogu* do 15 łokci nabiera wzrostu, kiedy przeciwnie z nasienia wydobyty rośnie tępo, i będzie zawsze małém drzewkiem. Ale co iest ieszcze osobliwszego, że niektóre rodzaie ostrości zim naszych wytrzymać nie mogące, przez szczepienie oswaiaią się; a tak *Niesplik iapoński* (Mespilus japonica) zaszczepiony na *Głogu*, po wszystkich Francuzkich ogrodach zimuie pod gołém niebem. *Pistaciowe drzewo* (Pistacia vera) zaszczepiona na *Terebincie* (Pistacia terebintus) wytrzymuie zimna 10⁰ kiedy przeciwnie wychodzące z nasienia, w 6tym stopniu iuż giną. Co się tu mówi o szczepieniu, stósować się ma i do oczkowania.

Daléy przystępuie Autor do ogólnych zasad, między którémi następuiącą czyni uwagę. Ponieważ samo szczepienie nie wiele się przyczynia do powiększenia owocu lub drzewa, wypada przeto urzynać zrazy na naylepszych gatunkach: dobre bowiem i złe przymioty tako-

wych zrazów, w pieńku się odradzaią. Wylicza potym 137 rozmaitych szczepienia sposobów, o których iuż w Tomie V. k. 92 wspomniałem. Przystępuie daléy w rozdziale drugim do drzew okrzesywania, względem czego iako w przedmiocie ieszcze nie dotkniętym, obszerniéy się rozciągnę.

Zdaie się, że w starożytności nie znano tego sposobu; a ieżeli okrzesywano drzewa, to iedynie dla tego, aby koronom ich nadawać foremności, a czasem dziwacznych kształtów. Używa się do tego noża ogrodniczego którego głównia ma mieć 2 cale długości, a w końcu bydź tak zakrzywiona, żeby z łatwością urzynała gałązki bez łamania tychże. Ta głownia utrzymywana powinna bydź zawsze w ochędostwie, soki bowiem niektórych drzew nie otarte, mogłyby ią zardzéwieć. Takowy nóż osadzony bywa w rękoiści rogu ieleniego, którego chropowatość sprawia, że mocniéy się w dłoni trzyma. Późniéy, zaprowadzono narzędzie *le Secateur*, patrz w T. II. Fig. 32. Narzędzie to ma wiele iednak niedogodności. Potrzebna iest także piłka ręczna, nożyce szpalerowe, narzędzie do obierania gąsienic i t. p. Użycie noża ogrodniczego zasługuie także na niektóre uwagi: ile bowiem razy się rznie drzewo twarde, mało drdzenia maiące, należy urzynać 'gałąź nayblizéy oczka, tak iednak ostrożnie, aby go nie okaleczyć. Zarznięcie powinno mieć kształt racicy sarniéy, na przeciwko zostawionego oczka. Starać się należy, aby ta rana ku pułnocy była obróconą: doznaiąc bowiem cienia nie tak prędko z niéy słońce wyciągnie wilgoć. Zarznięcie ukośne, dla tego iest pożyteczne, że choćby zbyteczne soki się dobywały, płynąć będą po pochyłości, a oczka nie nadwerężą.

Przeciwnie na drzewie miękkiém, drdzennem, i takiém, które dużo ma soków, zasada iest odmienna, bo iakkolwiek rana iest gładka, nigdy się iednak sama nie zaleie. Wierzch nad oczkiem zawsze w końcach usycha, i dla tego zostawia klęk suchy na drzewie, a ieźli zbutwiałość dostanie się do oczka, uszkadza go. W takim iest przypadku *Orzech Włoski*, dla tego, że dziurkowatość słoiu przepuszcza powietrze i cieplik dosyć głęboko, które wysuszaiąc soki, psuie gałązki, a wilgoć zaciekaiąca dokończa zniszczenia. Zdaie się nawet że w drzewach maiących wiele soków, iakiemi są *Wino*, i *Figa*, inna ieszcze przyczyna przyspiesza ich zgubę: po ucięciu bowiem gałązki obfite soki tak dalece zalewaią rany, że mimo spadzistości zacięcia, na wszystkie strony płyną, przez co samo oczko bywa zatopione: ile więc razy otrzyma ogrodnik takowe drzewo, ucinać powinien gałąź o pół cala naymniéy nad oczkiem, co sprawi, że zostawiony ten kawałek uschnie, a w rok potém to zacięcie poprawi ogrodnik. Gdyby iednak chciał bliżéy oczka ucinać gałąź, należałoby woskiem miałkim przykryć oczko, ale przy wielości *drzew* w ten sposób ciętych byłoby to działanie zmudném. Jeźli wypadnie urznąć zupełnie rószczkę, albo pączek, utnie się go iak naygładziéy przy saméy gałęzi, gdyż inaczéyby się rana nie zalała, i korą nie zarosła. Wielu autorów iest za zostawieniem części gałęzi na uschnięcie, zwłaszcza na Brzoskwiniach, i śpilkowych drzewach. Pan Noisette iednak iest przeciwny temu, z przyczyny, że drzewo za każdém obcinaniem cierpi, a przeto lepiéy będzie raz go oberznąć, iak dwa razy, osobliwie, gdy to następować powinno po opadnieniu liści, w porze, w któréy soki wszystkie na dół się spu-

szczaią: radzi więc nie użyteczne gałęzie, przy samym pniu ucinać. Gdyby gałąź była za gruba, i nie mógł się nożem ogrodniczym uciąć, wypadłoby ią upiłować, a potém nożem ranę wygładzić; ponieważ gdyby na téyże został ślad piłki, takowa nigdyby się nie zalała, i wdałaby się do niéy gangrena. Jeżeli ta rana iest wielka, maścią woskową się zamaże, lub krowieńcową. W delikatniéyszych drzewach, o których zachowanie więcéy dbamy, warstwa wosku pokrywa się ieszcze blaszką ołowianą tak grubą, aby się oparła odmianom powietrza: dosyć zaś cienką, aby nie przeszkadzała sokom zalewaiącym ranę do zaciągnienia kory.

Wiosna iest porą naystósownieyszą do tego obcinania: dnia iednakowóż dla wszystkich krajów iednego naznaczyć na to nie można, ponieważ rozsądny ogrodnik powinien go upatrzyć: ile bowiem szkodliwie byłoby obrzynać drzewa w porze, gdzie wszystkie soki spoczywaią, tyle byłoby niebezpieczném, gdyby się to działo w czasie, kiedy w wielkim są poruszeniu. W pierwszym przypadku rana zalać się nie mogąc, wystawiona byłaby na szkodliwe skutki zewnętrznego powietrza, mrozu, i sędzielizny; a zgnilizna doszłaby aż do pnia, i w tymże zaprowadziła, gangrenę. W drugim przypadku zrobiłby się dla soków otwór, którym spływaiąc bez użytecznie, nie zasilałyby liści, pączków, i owoców; a przerwa ta w roślinności, skończyłaby się utratą drzewa. Jeszcze byłoby niebezpieczniéy okrzesywać drzewa w lecie, w któréy to porze soki są nayobfitsze, gdyż pozbawione tym sposobem liści, któremi oddycha drzewo, samą obfitością soków by zaduszone zostały; powinien przeto ogrodnik między temi dwoma ostatecznościami wybrać porę, to iest czas na kilka dni przed porusze-

niem soków. Z tego co się powiedziało czytelnik przekona się, że od rozsądku ogrodnika wszystko zależy: płynienie bowiem soków nietylko zawisło od strefy, i od wiosny wcześniéyszéy lub późniéyszéy, ale także od czerstwości każdego drzewa. Tak n. p. ieżeli szpaler *Brzoskwiń* stoi na gruncie lekkim i suchym, przy wystawie południowéy; o 15 dni wcześniéy kwitnąć będzie, iak *Brzoskwinie* w zimniéyszym gruncie, i ku wschodowi, lub zachodowi obrócone. Tym czasem są oznaki na których się oszukać nie można, i obrzynać na ten czas ogrodnik będzie drzewo, kiedy nabrzmieią pączki; a przeto zaczynać tę operacyą powinien od drzew, które wcześniéy się rozwiiaią, inaczéy by mu czas do innych nie wystarczył. Jakkolwiek same stroyne drzewa właściwie tylko były przedmiotem dzieła mego; gdy atoli w Polsce samych prawie praktycznych mamy ogrodników, i teoryi w przyprowadzeniu drzew do lepszego owocowania, nie maiących, (nad czym cudzoziemcy zwiedzaiący ogrody nasze, obiawiaią podziwienie swoie) osądziłem za rzecz użyteczną wypisać z Noisetta ogólne rznięcia drzew zasady, które w tym czasie w Europie uchodzą za naydoskonalsze. O czém w następnych poszytach pisać będę.

DODATEK.

względém pełności kwiatów, mianowicie też Lewkonii.

Patrz w Tomie V. kar: 139. Pełny kwiat od poiedynczego tym się różni, że więcéy iak tamten nosi płatków, co bywa dziełem chodowania. Kwiat zaś pusty uważać można za kwiat przyrodzenia. Ile razy tenże sobie samemu iest zostawiony, tyle razy w przyrodzonym odradza się kształcie; ale iak tylko ręka ludzka przez przesadzanie, mięszanie ziemi, i t. p. usiłuie go

przeobrazić, odmienia kolor, i kształt płatków. Tak długo iak natura przeszkód tych nie doznaie, dostrzega aby rodzayne iego części dobrze się rozwiiały, a nasienie doyźrzewało; pozwalaiąc mu tyle tylko wypuścić płatków i prątków, aby dopełnić tego celu. Dopóki przeto kwiat w przyrodzonym zostaie stanie, zawsze puste wydawać będzie exemplarze, gdyż rzadko natura od tych zasad odstępuie: inaczéyby cały rodzay zaginął. Jm więcéy który kwiat ma nitek pyłkowych, tym więcéy do upłodnienia iest usposobionym, i dla tego pełne *Goździki* mniéy dostarczaią nasienia niż puste; ponieważ w pierwszych wiele nitek pyłkowych przemieniło się w płatki, które się upłodnić nie mogą. W iaki sposob to przeobrażenie się robi, dotąd iest taiemnicą.

Kwiat pusty za staraniem natury bywa zawsze silnieyszym, i doskonalszym; kiedy przeciwnie pełny, téy buyności nie pokazuie. Dla każdéy rośliny przyrodzenie pewne stanowiska naznaczyło; i tak, nie które na nagich skałach ukazuią się; a lubo na pozór wielkiego na tychże posiłku nie doznaią, przecież buyno rosną; inne na naywyższych górach, i w iałowéy ziemi się sznuruią. Przenosząc pierwsze ze skały na buyną ziemię, traciemy ie niezawodnie; iak równie i drugie, gdy się na równiny dostaną, chociażby im się podobnie iałowa dodała ziemia. W takowém przesadzeniu gdyby też i życia nie utraciły, kwiaty ich iednak pełności nie nabiorą, i iedynie tylko zmiana w wielkości kwiatu, lub w buyności rośliny postrzegaćby się dała. Z tego wypływa dla czego *Hortensye*, *Wrzosy* i t. p. ieżeli w właściwéy sobie nie stoią ziemi, nędznie wyglądaią.

Tłustość ziemi do pełności kwiatów się nie przyczynia, iak *P. Mons* twierdzi: a lubo zaprzeczyć nie mo-

żna, że wpełnych kwiatach nitki pyłkowé w płatki się przeistaczaią, nie idzie zatém, aby tłusta ziemia tego była przyczyną: na takiéy bowiem widuiemy obok pełnych puste kwiaty. Przeciwnie zaś przeniósłszy rośliny z pełnym kwiatém na grunt chudy, dla tego pełności swéy nie utracą, ale będą mnieyszemi. Postrzegać to codziennie można na grządkach *Goździków* i *Lewkonii*, bo gdyby silnieyszy pokarm sprawiał te zmiany, widzielibyśmy te same skutki na *Łyszczakach* i *Tulipanach*, którym chociaż byśmy dodali ziemi naytłustszéy, poiedynczych iednak, nie przemieniemy na pełne.

Jakkolwiek ziemia rodzayna, ma wielki wpływ na wielkość i kolor kwiatu, wszelako nie potrafi nitek pyłkowych przemienić w płatki. Buyniéy rosnąć będą, i rozłożystszéy dostaną korony, ieżeli staranném chodowaniém te rośliny przyzwyczaiemy do tych przenosin. W takowéy ziemi gdy nabieraią więcéy naczyń ssących, przyuczą się do silnieyszego pokarmu. W tym stanie, iednak pełności kwiatu spodziewać się nie można, kiedy każda roślina tyle tylko przybrać może pokarmu, ile go wyrobić i strawić potrafi: wsiąkaiąc zaś soki niewłaściwe, ginąć musi. Takowe przesadzenie ma także wpływ na barwę kwiatów, iak to widziemy na *Hortensyach*, które z różowego koloru przechodzą na niebieski, tudzież na *Lewkoniach*, srokacizny z téy przyczyny nabieraiących. Pstrociny te kwiatów nie rodzą się z nasienia, ale z zewnętrznych przyczyn: iako to, z odmienionéy ziemi, i innéy wystawy do słońca; a częstokroć z przeniesienia pod inną strefę, lub z nadzwyczaynéy pory roku.

Kwiat pełny nie istnieie w naturze, ani też pochodzi z buynieyszego pokarmu. J tak z przyrodzénia swe-

go *Goździk* przestawałby na 5 płatkach, a *Lewkonia* na czterech, gdyby ich przemysł ludzki na pełne nie zamieniał. Jakim sposobém się to stało, historycznych nie mamy podań. Podług wszelkiego podobieństwa przypisać to należy przypadkowi, który iak tylko się ziawił, Ogrodnicy dalsze czyniąc doświadczenia na innych rodzaiach, uzyskali nam i w tychże pełnieysze kwiaty. *Pełne Goździki* mało wydaią nasion, a z tych mało się pełnych odradza kwiatów. Pełność ich, nie pochodzi z żyzności ziemi, ale iest raczéy skutkiém nieudolności rośliny, która ręką ludzką od przyrodzonych skłonności oderwana, doskonałości nabyć nie mogła. Ztąd przypisywać tego skutku nie można przesyceniu pokarmu, ale raczéy zatamowaniu niektórych soków, maiących wpływ na przekształcenie nitek. To zaś zatkanie sprawia, że nitki dostatecznie ukształcić się nie mogąc, wyrastaią z nich płatki; a te właściwie są tylko pokrywkami, pod których opieką pozostałe ieszcze nitki, przeznaczenia swoiego dopełniaią, i zewnątrz pokarm wsiąkaią: pełny przeto kwiat uważać można iako niedoskonały, ponieważ niedostatecznie iest uorganizowanym, gdy mu tych nayistotnieyszych brakuie części do zawiązania nasion; a w stósunku mnieyszéy lub większéy kwiatu pełności. Tym sposobém *pełne Lewkonie* żadnego nasienia nie wydaią, ponieważ wszystkie pyłkowe nitki w płatki się zamieniły. Uważać iednak można, że natura ciągle pracuie nad tém, aby te rośliny do pierwotnego wróciły stanu; bo iak tylko ręka ludzka przestaie się niemi opiekować, natychmiast znowu staią się poiedynczemi: inaczéy stracilibyśmy ten piękny rodzay, który się tylko z nasienia rozpleniać daie, a tak iak *Goździk* z sadzonek i odkładków się nie mnoży.

Pełność kwiatu od kiełka iego zawisła, który iak tylko istnieć pocznie, iuż od woli naszéy nie zależy, ani się też w gruncie iakim kolwiek odmieni, i pełnego nie urodzi kwiatu, ieżeli do tego nie będzie usposobiony.

UWAGI
nad oswoieniem zagranicznych roślin, i różnicą Strefy naszéy od klimatu Kraiów południowych.

Stopień szerokości nie iest dokładną miarą każdéy strefy. Mnóstwo mieyscowych okoliczności na które nie mamy względu, stan iego zmieniaią; a takiemi są, wysokie lub niskie położenie kraiu względem poziomu morza, stan otaczaiących przedmiotów, do których należą morza, góry, bagna, pustynie piaszczyste, lasy, równiny, tudzież natura gruntu. Na wysokich górach ciągłe iest zimno, i na pewnéy wysokości tak pod równikiem, iak pod biegunami śnieg statecznie leży, iak n. p. w Kordelierach, w okolicach Limy, i Abissynii. W nizinach powietrze iest gęścieysze, pospolicie wilgotne, i nie tyle zimno co wilgoć w nich panuie. Hollandya i nadmorskie okolice, równie iak Węgry południowe są tego dowodem. Przedmioty otaczaiące, albo wstrzymuią wiatry, albo powstania ich staią się przyczyną, i wielki wpływ maią na strefę. Bliskość wysokich gór czyni klima zimném, iuż to przez powietrze (leżącym na nich śniegiem oziębione) iuż przez wiatry, które z ich strony wieią. Przeciwnie wstrzymuią one częstokroć z daleka przychodzące wiatry, i czynią przez to strefę zimnieyszą lub cieplèyszą, w miarę, iak od cieplèyszych lub zimnieyszych wiatrów zasłaniaią. Południowa Francya winna cieplèysze klima otaczaiącym ią górom. Udaią się tam na stronie wschodniéy *Drzewa Oliwne*,

Pomarańczowe, i *Cytrynowe*, o 4^0 bliżéy od północy iak na stronie zachodniéy; na téy bowiem kończą się winnice do 47^0, a na wschodniéy do 50^0 dochodzą. Bliskość morza i iezior, czyni klima iednostayniéyszym, gdyż pary i wiatry morskie zmniéyszaią ciepło w lecie, a zimno w zimie; dla tego, kraie nadmorskie łagodniéysze maią klima, iak w głąb kraiu leżące. Pustynie piaszczyste, uprawne równiny, lasy, i pola lodowate, maią podobnyż wpływ na bliskie okolice. Rozgrzane powietrze w pierwszych, udziela się im, i pomnaża ciepło. Uprawne równiny zwiększaią ciepło w lecie, a zimno w zimie. Wielkie lasy przeciwnie skutkuią, i czynią lato ostrzéyszém, a zimno łagodniéyszém. Ameryka północna maiąca wiele lasów i bagien, ma daleko zimniéysze klima, niżby go podług szerokości swoiéy ieograficznéy mieć powinna. Rośliny które tam pod 40^0 rosną, u nas pod 52^0 się udaią. Grunt ma także wpływ na klima: wapienny i piaszczysty bywa mocno przez promienie słoneczne zagrzany, i przyciąga wilgoć, ale ią prędko traci: gliniasty przeciwnie ią zatrzymuie. Między zwrotnikami padaią promienie pionowo na ziemię, i dla tego przedmioty żadnego nie rzucaią cienia. Nie ma tam ani wiosny, ani iesieni, ale w iedném półroczu nieznośne panuią upały, a w drugiém ciągłe ulewy. Tym czasem obfita rosa każdéy nocy poiąc rośliny, zmniéysza ten upał, i wespół z cieplikiem dziennym, żyznością gruntu, i elektrycznością powietrza, pobudza rośliny do nadzwyczaynie buynego i prędkiego wzrostu. Daléy ku biegunom zmniéysza się gorąco; rosa nie tak obficie pada, zmiany powietrza nie są tak regularne, a ieszcze daléy uczuwać się daie różnica krótkiéy wiosny i iesieni, które tém dłuższemi

się staią, im się kray przybliża do umiarkowanego klimatu, gdzie cztery pory roku ściśle są odznaczone. W strefie zimnéy ku biegunom, zima iest długa, a lato krótkie, ale nadzwyczaynie gorące. Głęboki śnieg okrywa ziemię, i ochrania rośliny od zmarznięcia. Wielkie upały w lecie, i zimne nocy podnoszą drażliwość roślin w tym klimacie; zasiewy się nagle wzmagaią, i prędko wzrost swóy kończą. W Laponii n. p. rznie się ięczmień w 60 dni po zasiewie, kiedy w południowéy Francyi 140 dni do tego potrzeba: te kraie przeto maią dwie korzyści, których umiarkowane w równym stopniu nie posiadaią; to iest, ogrzéwaiącą pokrywę śnieżną w zimie, i przez ciągłe mrozy, tudzież przez następuiące po nich upały, wzbudzoną i zwiększoną siłę w roślinach.

W klimacie umiarkowanym w ciągu zimy rośliny wzrastać przestaią. Siła ich żywotnia bywa przytłumioną w delikatniéyszych częściach, i tylko się w pniu i korzeniach utrzymuie; soki w nich gęstnieią, a rośliny wpadaią w rodzay letargu, który ie mniéy czułemi na zimno robi. Ziemia tylko po części bywa śniegiem okrytą, a nie maiąc téy okrywy, na wielkie zimna bywa wystawioną. Wielokrotne odwilże przerywaią ostrość zimy, i pobudzaią rośliny do wzrostu, a nie mogą ich zupełnie ożywić. Po stopnieniu śniegu następuie kiełkowanie, i rozwiianie się roślin trwałych, ale częstokroć ciepło wiosenne nie iest dosyć mocne i trwałe; gdyż mróz, szron, i zimne wiatry go przeplataiąc, wstrzymuią wzrost roślin, tamuią nagle ruch soków, i staią się roślinom tym szkodliwszemi, im więcéy działalność żywotna była wzbudzoną. Podobne w lecie miewamy niedogodności dla odmian powietrza, które wzrost ro-

ślin opóźniaiąc, zatrzymuie soki, i w roślinach zagranicznych zgniliznę sprawia. Następuie iesień, w którey siła słońca się zmnieysza, i że tak rzekę, śmiertelny spoczynek naturze zapowiada. Jeżeli rośliny dotąd nie ukończyły wzrostu, nasiona nie dościgaią, a kwiaty iesienne maią postąć zdrętwiałą, martwą, i suchą; w czym się odznaczaią od wiosennych i letnich.

W naszéy zatém strefie są 4 pory roku, a dwie między zwrotnikami. U nas mało iest ciepła, a odmiany powietrza są niestateczne; w iesieni i na wiosnę ciepło mrozami bywa przeplatane; w lecie mgły wilgotne, i zimne, siłę wzrostu nadwerężaią; w zimach nie spodziane bywa ciepło, a często dla niedostatku śniegu ostre i zimne wiatry głębiéy mrozem ścinaią ziemię.

Przeciwnie w kraiach między zwrotnikami iest więcéy iednostayności; a pogody stateczne pewny porządek w odmianach powietrza czynią, i silniéysze wzbudzanie życia roślinnego, a przez wielkie gorąco, i obfitą rosę; tudzież wielką różnicę ciepła dziennego od nocnego, sprawiaią.

Przymioty tych dwóch klimatów następuiący wpływ maią na rośliny. W okolicach zwrotników, rośliny, (z przyczyny wielkiego ciepła, nawet z podłego gruntu) dostatek żywności przyciągaią, gdyż przez działanie ciepła soki pożywne w roślinach prędzéy i łatwiéy bywaią wyrobione, a co raz w większéy liczbie tworzą się delikatniéysze i szlachetniéysze ich cząstki. Tam się znayduie wiele roślin, które korzenne, ostre, i pachnące części zawieraią: to, co u nas w stanie kleiu zostaie, wyrabia się tam na cukier; a co u nas częstokroć w drzewo się obraca, iest tam mączném iak n. p. drdzeń w drzewach. Mocniéysze światło słoneczne, czyni tak-

że kolory żywszemi. Regularna wilgoć, i mocne wzbudzenie życia roślinnego, ochrania nieco rośliny od piekących promieni; a stoiące w gruncie nie zbyt suchym, czyni soczystemi, i ich włókna dla szybkiego wzrostu więcéy gąbszastemi i miększemi: gdy tym czasem te które więcéy na suchość i ciepło są wystawione, staią się bardziéy twardemi i suchemi. Wielkie parowanie rośliny, do przyciągania zbytniéy wilgoci, a sprzyiaiąca pogoda do wzrostu w każdéy porze roku, pobudza. Na tych wymienionych własnościach obydwóch klimatów zasadza się oswoienie roślin, a nawet i ich Geografia.

Przy takich zaś korzyściach nad naszą strefą, łatwo wytłomaczyć dla czego, po wszystkich prawie osadach w Afryce, Azyi, Ameryce południowéy, tudzież w Australii, udaią się pospolicie, owszem ulepszaią, wszelkie Europeyskie rośliny, tak co do iarzyn iak owoców; kiedy tameczne, muszą w gorących u nas bydź trzymane szkłarniach; gdzie iednak nigdy właściwego wzrostu nie dochodzą, rzadko kwitną, a dopieroż owoców doścignych nie zawięzuią. W klimacie gorącym leży prawie cała Afryka, część Arabii, południowa Azya, północna część Australii, Antylle, i cały ląd stały Ameryki od południowego końca Kalifornii, aż za Rio-Janeiro; sam zaś równik przechodzi przez Wyspy Borneo, Sumatrę i Maldywskie, przez Afrykę przy mieście Jubo, a przez Amerykę przy uyściu rzeki Amazonów, i Mieście Quito. Z wszystkich tych kraiów rośliny u nas nie dadzą się przyswoić, chyba te, które na wysokich górach rosną, albo w gęstych wilgotnych lasach n. p. drzewo *Chiny* pochodząc z tamtych kraiów, większego znieść nie może ciepła iak 16⁰.

Na wyspach południowego morza, które z gorącemi

częściami Ameryki w równéy strefie leżą, chociaż gorąco bywa przez otaczaiące ie morze zmniéyszone, wszelako ieszcze mało z tamtąd oswoiliśmy roślin.

Za zwrotnikami ku południowi leży cypel Afryki z Przylądkiem Dobréy Nadziei, większa część Nowéy Hollandyi, Nowa Zelandya; a z Ameryki, Rio de la Plata Chiny, Patagoniia i t. p. Z tych kraiów Przylądek Dobréy Nadziei ma wielkie ciepło, ale wyniosłość iego położenia, i bliskość morza, łagodzą iego klima. W zimie od Maia do Sierpnia trwaiącéy, ścina się lód nie kiedy. Nasze rośliny udaią się tam wybornie, a wiele tamecznych, mianowicie takie, które gęste, albo żywiczne maią soki, pod strefą naszą dobrze rosną.

Nowa Hollandya i Nowa Zelandya, dla niskiego położenia, łagodnieysze maią klima, niżby się spodziewać można; ale równie iak we wszystkich nie uprawnych krajach, bardzo niestateczne i szkodliwe, a naszemu klimatowi podobne maią pory. Z tąd wynika nadzieia, że tameczne rośliny kiedyś się u nas oswoić mogą. Chili kray wąski nadmorski, przy stoku gór wysokich śniegiem okrytych, choć pod ciepłą leży strefą, łączy w sobie gorące, i umiarkowane klima. Zimne wiatry łagodzą wielkie upały, a morskie chłód zimowy. Tu się iuż daią postrzegać wyraźne cztery pory roku, a przeto iest nadzieia, że się i tameczne rośliny przyswoić dadzą. W Rio de la Plata iest podług niskiego lub wysokiego położenia, gorąco, lub stósowne zimno. Patagonia ma mgliste i ostre powietrze, a w każdéy porze wichry, i mrozy. Na Wyspach Sokolich, (Falkland) które pod tymże stopniém szerokości, iak południowe Niemcy leżą, dla morskich wiatrów rzadko w zimie zamarzaią ieziora; ale w lecie iest bardzo zmienne po-

wietrze, i prawie zawsze mgliste. Z tych kraiów może bydź wiele roślin do nas przeniesionych, iako to: z Patagonii krzew *Bawełny*, z Chili drzewo, którego kora ma smak podobny do *Cynamonu;* a z Wysp Sokolich drzewo *gumy sprężystéy*. Z klimatem Afryki w bliskości morza zgadza się klima Sycyliyskie, i Wysep Greckich, równie iak klima brzegu zachodniego małéy Azyi, które dla położenia północnego, i dla bliskich pasm gór iest zimnieysze. Jeszcze iest zimnieysza i bardziéy górzysta Armenia i Persya, równie iak Kaukaz. Część Jndyów wschodnich, większa Chin połowa, i cały Japon są w prawdzie ciepleysze; ale nie dochodzą gorącości północnych brzegów Afryki, pod równym stopniém szerokości leżących. Z tych kraiów przeto, powinny by się z czasém udawać u nas rośliny.

W częściach Ameryki, które za zwrotnikami raka, na północ leżą, można podobne postrzedz różnice: klima tam iest tylko dla wielu lasów i wód niestatecznieysze, i ostrzeysze niż w innych częściach świata, pod tąż szerokością leżących.

1. Wszystkie rośliny ciepłych kraiów, łatwiéy się daią przyswoić niż trwałe, zwłaszcza też te, które w krótkim czasie wzrost swóy kończą. Za przykład służyć mogą *Kartofle*, *Nasturcya*, *Słonecznik*, *Kukurudza*, *Tiutoń*, *Proso*, *Fassola*, *Wasilek*, *Pieprz Turecki*, *Balsaminy*, *Troieść Syryiska* (Asclepias syriaca) *Rezeda*, *Anyż*, *Nasienie Kanarkowe*, *Trybula*, *Koper Włoski*, *Maieran*, *Tymianek*, *Melissa*, *Wyka siewna*, *Kukurudza*, *Babka wielka* (Plantago major) *Szczawik rogaty* (Oxalis corniculata) *i t. p.* Z trwałych roślin bardzośmy mało przyzwyczaili, a przyswojone drzewa nie pochodzą z kraiów między zwrotnikami leżących.

2. Trudnieysze są także do przyswoienia rośliny wiele wodnistych soków maiące, równie iak gąbczaste i dziurkowate, tudzież te, które wiele drdzenia maią, iako to, wszystkie *Palmy*.
3. Równie są trudne do przyswoienia rośliny maiące delikatne korzenie, albo słodkie części.
4. Przeciwnie zaś rośliny, których mączne są owoce, albo nasiona, śnadniéy się przyswaiaią iak te, których owoce zawieraią oleyne, słodkie, lub korzenne cząstki; a tak *Ryż górny* (Oriza mutica), równie iak ten który na stoku góry Jmaus rośnie, iuż w Sarepcie pod 48^0 leżącéy bywa uprawianym, równie iak na Węgrach, i Tyrolu.
5. Wszystkie rośliny maiące kształt zewnętrzny podobny do naszych roślin, łatwiéysze są do przyswoienia niż te, które w tym względzie znaczniéy się od nich różnią; dla tego *Palmy*, *Muzy*, *Pothos*, *Mimozy*, *Opuncie*, *i Kakty* będą zawsze odrębnie należeć do gorącéy szklarni. A że kształt drzew iglastych należy do zimnieyszych klimatów, dla tego podobne drzewa w tropicznych kraiach nie znayduią się; a wiele takich z Ameryki i Nowéy Hollandyi u nas w gruncie rosną. Kształt wrzosowy i wierzbowy nie iest w naszym klimacie obcym, a doświadczenie uczy, że *Wrzosy afrykańskie* mało okazały trudności w przyzwyczaieniu. W Nowéy Hollandyi wiele roślin maią liście wąskie, i suche na kształt wierzbowych; iest przeto nadzieia, że wiele z nich w Europie z czasém zimę wytrzyma.
6. Wszystkie trwałe rośliny które się rozwiiaią, zawcześnie na wiosnę, albo późno w iesień rosną, albo trudnieyszemi są do przyswoienia, niż te, które późniéy w lecie się rozwiiaią, i wcześniéy wzrost swóy kończą.

7. Wszystkie rośliny które do wzrostu potrzebuią pewnych własności atmosfery, gruntu, stanowiska, lub otaczaiących przedmiotów, są trudne do przyzwyczaienia: chyba gdyby dla nich te okoliczności z podobnemi własnościami sprowadzić można było: a tak wiadomo iest wieśniakom Austryackim, że *Szafran* udaie się tylko na pochyłościach dolin przy rzekach, i iziorach, gdzie mgła i pary nayczęściey osiadaią. *Angielski korzeń* czyli *ziele* (Mirtus pimenta) rośnie w Jamaice, na wzgórkach nad morzem, a piędziesiąt letnie doświadczenia przekonały tamecznych gospodarzy, że przesadzane w innych częściach wyspy nigdy się nie udało. *Myrt pospolity* rośnie w Anglii w Glenaren blisko morza i nayostrzeysze zimy wytrzymuie; ale w głąb kraiu, nawet na południu, i w łagodnieyszym klimacie, pod golém niebem nie wytrzymuie. *Sosna Sybirska* (Pinus cembra) alpeyskiego czyli górzystego powietrza koniecznie wymaga, i nie udaie się u nas, tylko na mieyscach zewsząd na wiatr wystawionych. *Cedr Libański* (Pinus cedrus) podobnież lubi powietrze górne. W całey Europie pielęgnuią te drzewa, ale na równinach nasienia zdatnego do zasiewu nie wydaią.

8. Wszystkie trwałe rośliny, które maiąc grubą korę mniey cierpią od zimna, i wczas na wiosnę nie rozwiiaią się, są łatwieysze do przyswoienia niż te, które cienką korę posiadaią.

9. Rośliny których korzenie głęboko w ziemię idą, są łatwieysze do przyzwyczaienia, niż te, które na popowierzchni ziemi korzenie puszczaią: a ieszcze łatwiey te, które zupełnie, albo po większéy części pod ziemią rosną, to iest, rośliny korzeniowe, a takiemi

są *Kartofle*, *Korzeń cukrowy*, *Rzodkiew*, *Rabarbara*, *Pietruszka*, *Skorsonera*, *Cebula*, *Kasztanki ziemne*, *Lukrecya*, *Maranta trzcinowa*, *Korona Cesarska*, *Lilia biała*, *Kolcowoy lekarski* (Smilax sarsaparilla) i *mauritanica*, tudzież *Bulwa:* a z tąd iest nadzieia, że wiele roślin korzeniowych znamienitych z ciepłéy strefy, będą mogły bydź u nas uprawianemi; mianowicie *Kartofle* błękitną i żółtą daiące farbę, *główkowe rośliny*, z Brezylii Australii, z Sierra Leone, i na innych częsciach Afrykańskich brzegów znayduiące się. Wyborne także a ieszcze nieznaiome korzeniowe rośliny, około rzek Missury, i Kolombia, (o których *Lewis* i *Klark* w podróżach swoich wspominaią) nadto, *Rzepy* z *Patna*, i inne rośliny Bulwowe z pólnocnych górzystych okolic Jndyów wschodnich z pożytkiém wielkm mogłyby do zimnieyszego klimatu bydź zaprowadzone. Już z *Jmbierem* pomyślne w Anglii czyniono doświadczenia. *Convolvulus batatas* czyli ziemniaki słodkie z obuch Jndów pochodzące do klimatu Portugalskiego i Hiszpańskiego już się przyzwyczaiły. *Ostryż złocień* (Curcuma longa) będzie mógł u nas bez wątpienia kraiowym bydź uczyniony. *Chiński Ginseng* (Panax quinquefolium) rosnący w lasach, pomyślnego skutku w tym względzie spodziewać się każe.

10. Rośliny w południowych kraiach na suchych i od słońca ogrzanych wzgórkach leżące, a przeto wielkiego gorąca potrzebuiące, nigdy się nie przyzwyczaią.

11. Łatwieyszemi są do przyswoienia te, które w lasach, a w ogólności w cieniu innych roślin pokazuią się.

12. Rośliny które w gorących kraiach na wysokich górach udaią się, są łatwieysze do przyswoienia niż in-

ne, ponieważ na górach powietrze iest ciągle zimnieysze.

13. Te które pochodzą z gorących kraiów a w porze deszczowéy wzrost biorą, i nasienie przynoszą: są łatwieysze do przyswoienią, niż wydaiące nasienie w gorącéy porze roku.

14. Rośliny które w gorących kraiach na wilgotnych łąkach, i w bagnach rosną są łatwe, a rośliny wodne ieszcze snadnieysze do przyzwyczaienia.

15. Rośliny pasożytne, są trudne do przyswoienia.

16. Wszystkie te które przy murach się spinaią, albo się około grubych drzew wiią, mogą bydź przyswoione.

17. Wszystkie rośliny które między innemi zasiewane bydź mogą.

18. Wszystkie trwałe, którym można w iesieni soku uiąć, albo liście oberwać.

19. Nakoniec wszystkie rośliny, które w iesieni słomą i ziemią przykrywać można, są łatwieysze do przyzwyczaienia niż te, którym tego czynić nie można.

KONIEC POSZYTU IIgo.



DZIENNIK OGRODNICZY.

KWARTAŁ TRZECI.

od dnia 1go Lipca 1830 r.



W KRAKOWIE,

DRUKIEM STANISŁAWA GIESZKOWSKIEGO.

1830.

DZIENNIK OGRODNICZY.

POSZYT III$^{ci.}$

WYIĄTKI

z *Annuaire du bon Jardinier na rok* 1829.

Z trzech lat przedostatnich tego rocznika dałem sprawę w dawnieyszym dzienniku, teraz zaś o tém tylko wspomnę, co pożytecznego w dodatkach dostrzegłem.

Poczyna Redaktor od zatrudnień ogrodniczych w zimowych miesiącach. Patrz w Tomie VI. na karcie 336. Wszystkie w ogólności szklarnie o tyle są dobremi, o ile światła do siebie wpuszczaią; a ieżeli nie tyle go wymagamy w szklarniach zimnych, nie z tąd pochodzi, żebyśmy go sądzili dla Pomarańczarni szkodliwym, ale raczéy, że drzewka tam stoiące, nie tyle go iak inne potrzebuią; przez co koszta na szklanny dach się oszczędzaią. Zimuią się tam drzewka południowéy Europy, w któréy, lubo są lekkie zimy, spoczywaią iednak w téy krótkiéy porze. Organizacya tych roślin nie zawsze iest iednaką, iedne od 5 do 8 stopni zimno wytrzymuią, inne zaś od 2 do 4ch. Te zaś które marzną na 0. iuż należą do pomiarkowanéy i ciepłéy szklarni.

Wypada przeto wszelkiemi sposobami starać się o to, aby w zimnych szklarniach temperatura pokazywała zero na Ciepłomierzu, aby spoczynek drzewek nie był przerwany; gdyby bowiem było ciepley, soki w nich zaczęłyby się poruszać i wypuszczałyby wątłe gałązki, któreby się późniey zepsuły. Rośliny do pomiarkowanéy szkłarni należące, pochodzą z krajów zwrotnikowych, gdzie cały rok wprawdzie wegetuią, ale przez zimę nieco odpoczywaią, trzeba im przeto od 8 do 10 stopni ciepła, a takiemi są, rośliny nówéy Hollandyi i Przylądka Dobréy Nadziei. Cokolwiek zaś rośnie w Jndyach, Afryce, Ameryce południowéy, zwłaszcza też w Brazylii, iako w krajach pod równikiem leżących, gdzie wegetacya żadnéy przerwy nie doznaie, takowe do gorącéy szklarni należą, i od 15 do 20 stopni gorąca wymagaią.

Utrzymywanie temperatury w zimnéy szklarni, na punkcie zero, trudne by było w Polsce do utrafienia, z tego przeto powodu bezpieczniéy będzie wpuszczać do niéy 3 do 4 stopni ciepła po nad zero. W Lutym iuż pospolicie po oranżeryach francuzkich palić przestaią: czego my na północy naśladować nie możemy. Pod tym także artykułem Redaktor wychwala nowo wynalezione *wentylatory*, których iednakże nie opisuie; o których sprowadzenie do Niedźwiedzia starać się będę. W Marcu radzi liście nie opadaiące za pomocą gąbki wilgotnéy z brudu chędożyć; wyiąwszy tylko włochate i bawełniaste, ponieważ po starciu takiego meszku, mogłyby zginąć; dosyć przeto będzie skrapiać ie za pomocą sikawki.

W Styczniu zaczynaią palić w skrzyniach, gdzie się pędzą owoce, na nowalie; w próżnych zaś ustępach sa-

dzą *cebulowe* rośliny dla doczekania się na nich prędszego kwiatu. Takowe palenie o miesiąc wcześniéy u nas się rozpoczynać zwykło. Kwitną na gruncie Francuzkim iuż w tym miesiącu *Ruscus aculeatus*, *Arbutus unedo*, *Coronilla glauca*, *Tussilago odorata*, *Helleborus niger*, *Viola*, i *Rezeda odorata*, *Laurus tinus*, czego u nas otrzymać nie podobna. W Szklarniach zaś, *Epidendron cochleatum*, *Primula cortusoides*, *Asclepias currasavica*, *Iberis persica*, *Ruelia cerulea*, *Budleya glabra*, *Andrewsia glabra*, *Malpigia glabra*, *Crassula alba*, *Cotiledon coccineum*, *Acacia odorata*, *Sophora sericea* i *biflora*, *Philica ericaefolia*, *Euphorbium coccineum*, *Clutia alternoides*, *i Tritoma media.*

W Lutym oprócz powyżéy wspomnianych roślin kwitną ieszcze *Ceanothus azureus*, *Correa elegans*, *Westringia rosmarinifolia*, *Calla aetiopica*, *Weltheimia capensis*, *Cineraria sanguinea*, i *Oxalis versicolor.* W gruncie zaś *Barwinek*, *Wrzos zielny*, *Pigwa japońska*, *Daphne collina*, *Stokroć* z trwałym korzeniem, *Galanthus nivalis*, *Crocus vernus*, *Iris lutea*, *Anemone hepatica*, *Viola grandiflora*, i *Rosmarinus officinalis.*

W Marcu we Francyi poczynaią się iuż wielkie ogrodowe zatrudnienia; szczepią, zimową rozsadę przesadzaią; z drzew delikatnieyszych zdeymuią słomę, chędożą z niéy ogród, cała bowiem natura w ten czas się tam obudza, kiedy u nas są ieszcze mrozy. Drzewa owocowe, zwłaszcza też przy murach rozpięte kwitną; w wieczór iednak ogrodnik patrzy na ciepłomierz, a ieżeli tenże każe się obawiać nocnego mrozu, kwitnące bleytranami, lub matami zasłania. Kwitną tam iuż po szklarniach *Arum muscipula*, *Dianella nemorosa*, *Scilla bifolia*, *Lachenalia pendula*, *Indigofera austra-*

lis, *Sida elegans*, *Cupressus lusitanica*, wiele *Kameliów*, *Anamenia coriacea*, *Matricaria mandiana*, wiele *Pomarańczy*, *Jasminum revolutum*, *Alstroëmeria pelegrina*, *Cyclamen persicum*, *Gorteria pavonia*, *Cineraria amelloides*, *Strutiola imbricata i myrtifolia*, *Lachnea eriocephala*, *Justicia picta*, i *lutea*, *Maurandia scandens*, *Heliotropium grandiflorum*, wiele gatunków *Wrzosów*, *Epacris longifolia*, *Andromeda caliculata*, *Epigea repens*, *Gesnera tomentosa*, wiele *Akacyów* i *Magnoliów*, *Atragene capensis*, *Sparmania africana*, wiele *Dyosmów*, *Craetegus glabra*, i wiele innych, mniéy interessuiących roślin. W gruncie zaś wszystkie rośliny, iakie u nas w Polsce w 6 tygodni poźniey, na rabatach kwitnąć zwykły. Nie wspominam o zatrudnieniach w ogrodach kuchennych przez te trzy miesiące zimowe, różnica bowiém strefy, nie pozwala w Polsce wczesnego siewu, i z téy przyczyny w południeyszych krajach, rychleysze miewaią, niż u nas jarzyny.

Między sekretami przywodzi ten rocznik sposób pozbycia się w inspektach Niedźwiadków, który na tém zależy, aby pod nawozem warztwę posypać sadzy, do których, gdy się dostaną Niedźwiadki, śmierć pewną znaydą.

Jeden z Pisarzów niemieckich utrzymuie, że woda w którey się kartofle gotowały, gąsienice zabiia i iayka ich czyni niepłodnemi.

To samo dzieło podaie receptę trucizny od któréy giną krety. Do 4ch uncyi mąki, doday 1 uncyą gryszpanu, 3 uncye niegaszonego wapna, 12 raków 4 uncye oliwy zwanéy *d'aspic*, pomięszay to wszystko razem, dodawszy tyle wody rzeczney, aby się z tego cia-

sto zrobiło, z którego gdy pigułki do jam myszych i kretowisk powrzucasz, te zwierzątka poginą.

Wedle P. Filipa Delisieux. 1) Jeżeli poleiesz *Truskawki* starym ługiem, wyniosą się z nich Pędraki. 2) Drzewa którym szkodzą Niedźwiadki, polawszy wodą zepsutą w jatkąch rybnych, owad ten natychmiast ustąpi. 3) Chcąc się pozbyć Mrówek, dosyć będzie pokryć grządkę piołunem, i po nim takową zawsze polewać. Tenże obsypuie do koła wapném niegaszoném to mieysce na którém siał rozsądę, téy zaś przegrody owady przestąpić nie mogą, gdyżby tam śmierć znalazły. Wapno to iak się powietrzem zgasi, znowu się świéżém odnawia. Tym sposobem wiele się glist, nagich ślimaków, i innych lepkich owadów chwyta, z resztą Rocznik ten powtarzaiąc tylko to co w Dzienniku moim iuż drukowałem, więcéy z niego robić wyiątków nie widzę potrzeby.

O ROZMNAŻANIU ROŚLIN

Dokończenie.

Patrz w Poszycie II. na k. 181.

1. *Czerstwość drzewa po większéy części zawisła od równego podziału soków między gałęzie.* Jeżeli soki te rzucaią się obficiey w iedną gałąź, reszta zaś tychże pozbawiona, nayprzód chudnie, i cieńczeie (choćby też więcéy fruktów wydawała) potém schnie na początku po wierzchu, a na koniec aż do pnia. Jeżeli zaś nie są obcięte, pień dostaie raka. Gdy iedna z głównych gałęzi tym sposobém zaginie, trudno będzie uratować i resztę, a dopieróż nadać foremność takiemu drzewu. Unikaiąc przeto tych przypadków, tak trzeba obcinać gałęzie, aby w głównych konarach ró-

wnowagę soków utrzymać: zaniedbanie bowiém dwuletnie sprawi, że iuż potém soków odwrócić nie będzie można. Mianowicie zaś powinien tego pilnować ogrodnik w pierwszych latach na szczepkach, a to tém snadniéy, że taki szczep mało ieszcze ma pączków.

2. *Trwałość i czerstwość drzewa zawisły po większéy części od statecznéy równowagi między gałęziami, a korzeniami.* Z téy zasady wypływa, że świeżo sadzone drzewka pospolicie w korzeniach ponoszą szkodę: w tym samym przeto stósunku skracać im gałęzie należy, gdyż nie wystarczyłyby korzenie dodawać tyle soków, ile by ich gałęzie długie wymagały. Tym samym sposobem postępować należy, gdy drzewo słabieie przez starość lub chorobę: w takim bowiém przypadku korzenie nie puszczałyby włókna, i wszystkie soki płynęłyby w drzewo, a natenczas od korzenia zaczęłoby się zniszczenie. Jeżeli dla iakiéy potrzeby, lub dla iakich widoków, gruba gałąź na drzewie zdrowym i mocnym zawadza, nie należy iéy przy samym pniu skracać, ponieważ zdrowe korzenie dostarczaiąc wiele soków, a nie mogąc niemi rozwiiać liści i pączków, psućby się zaczynały, i zrządziłyby w drzewie chorobę: zostawić przeto należy na drzewie tyle gałęzi i pączków, aby zatrudnić soki. Ta zasada podobnież tłómaczy, dla czego na młodym drzewku z dobremi korzeniami, więcey potrzeba zostawiać gałęzi i pączków iak na starym.

3. *Soki podnoszące się z korzeni do gałęzi, łatwiéy płyną w wierzchołkowym kierunku, a z téy przyczyny pionowe gałęzie obfituią w nie, ze szkodą bocznych.* W skutek téy zasady przez naginanie pionowych gałęzi przymuszaią się soki do odwracania się w poboczne.

Jeżeli przeto gałąź iaka mocno w drzewo idzie, dosyć będzie ią zagiąć, a tym sposobém zatrzyma się w wzroście swoim. Gdy zaś przeciwnie boczna iaka gałąź w rozpiętym szpalerowym drzewie zacznie chudnąć, wygiąwszy ią pod pion wedle potrzeby, zasili się sokami.

4. *Na gałęziach krótko oberzniętych, pączki nabrzmiewaią więcéy iak na długich gałęziach.* Łatwo bowiém zrozumieć można, że soki maiąc dwa lub trzy pączki do zasilenia, takowe uczynią grubszemi, iak gdyby między 15 tychże musiały się podzielić. Wypływa z tego, że ieźli iaka część drzewa będzie słabszą od drugiéy, iuż z przyczyny wyrodzenia się, iuż dla choroby, przez 2 lub 3 lata skracaiąc te gałęzie, do dawnéy powrocą czerstwości.

5. *Soki płynąc mocniéy do końca gałązek, pączek wierzchołkowy więcéy nabrzmiewa iak poboczne.* Jeźli przeto chcemy przedłużyć gałąź, rznąć ią należy naprzeciw oczka, które naywięcéy nabrzmiewa. Podlegaią drzewa przypadkom, dla których po iednéy stronie maią mniéy gałęzi iak po drugiéy, a w tym razie Ogrodnik obrzynać powinien naprzeciw oczek, w téy stronie położonych, z któréy chcemy aby gałąź wyrosła.

6. *Jeźli się zupełnie utnie iaka gałąź, soki obficiéy zasilaią te, które są bliżéy ucięcia.* Ztąd wynika, że ieżeli która gałąź nosi na sobie raka, lub tak iest słaba, że trudno by ią iuż uratować, albo też psuie innych gałęzi foremność, odiąć ią śmiele można: sąsiedzkie bowiém ią zastąpią, i foremność naprawią. Radzi iednak P. Noisette, żeby bez wielkich przyczyn głównych gałęzi nie urzynać, ponieważ mniéy lub więcéy zawsze na tym drzewo cierpi.

7. *Gałęzie do których soki obficiéy płyną, na drzewo więcéy pędzą, a mniéy na owoc: i przeciwnie. Kiedy skąpiéy płyną więcéy rodzą fruktu, a mało drzewa.* Jeźli przeto która gałąź bardzo drzewieie, wypadłoby odwrócić od niéy soki, naginaiąc ią poziomo, dla tego, aby na frukt zawiązała: przeciwnie zaś gdyby wyrodzona gałąź słabiała, trzeba ią albo pod pion sprostować, albo ią skrócić do 2 lub 3 oczek. Często wyrastaią na drzewie nadzwyczaynie grube gałęzie, które wilkami zowią, a takowe całkiém ogrodnicy odeymuią: tym czasém P. Noisette uważa: że i takie bywaią pożyteczne, radzi przeto aby im uszczypać wierzchy, albo wysoko obciąć, a przymuszą się do rodzenia, ieżeli to foremości drzewa nie sprzeciwia się.

8. *Im więcéy soki w krążeniu swoim hamowane zostaną, tym więcéy rószczek owocowych i pączków na frukt rodzić będą.* Ztąd tłómaczy się, dla czego nachylenie gałęzi (l'arcure) skręcenie oney (la torsion) obrączkowanie, i podłużne przepłatanie kory zatrzymuią płynienie soków, i przymuszaią gałąź dotąd niepłodną, do rodzenia owoców.

9. *Każda gałąź obskubana dla obfitości soków, które miały pędzić na drzewo, wyda większą liczbę rószczek owocowych, i pączków na frukta.* Szczypanie to następować powinno dopiéro w lecie po pierwszym soku: gdyby bowiém na wiosnę to czyniono, sok ten dobywałby się przez korę, i gumę rodził, albo zalałby i poprzerywał kanały któremi płyną, i gangrenę sprowadził. Jeżeli przeto skrócenie gałęzi, nachylenie ich, lub skręcenie, nie pomagało; boczne pą-

czki uszczypywać należy, a pewnie gałąź na frukt zawiąże.

10. *Im więcéy się drzewo do rodzayności przymusza, tym bardziéy słabieć będzie, i przeciwnie, ieźli się w drzewo zapuści, nabędzie czerstwości i siły.* Doświadczenie uczy, że gdy iednego roku w wielkiéy obfitości drzewo wydaie owoce, 2 lub 3 lata potém nie rodzi; a to z przyczyny, że zmordowane musi nowe wypuszczać rószczki na świeżym drzewie, a tym rószczkom potrzeba 2 lub 3 lata aby stanęły w swoiéy porze. Z tego przeto wypływa, że ieżeli chcemy utrzymywać w zdrowiu drzewa, i corocznie z nich używać owoców, nie powinniśmy ich zbytecznie na frukt pędzić, a zyskamy na wielkości, i lepszym smaku owoców. W przeciwnym razie drzewo naywięcéy się wysilaiąc tyle na raz nie urodzi owoców, co by ich było we trzech rocznych zbiorach, a do tego frukta będą drobniéysze, bez smaku, i zapachu: należy przeto ogrodnikowi w téy mierze zachować pomiarkowanie, gdyż zdrowie, i długoletność drzewa, zawisła także na równowadze gałęzi fruktowych, z temi, które idą w drzewo.

11. *Pączki owocowe wedle gatunków rodzą się albo na wierzchołku rószczek, albo w podłuż gałęzi.* Z tego wypływa, że wszystkie owocowe drzewa corocznie obcinać należy, ieżeli co rok chcemy mieć na nich owoce. Ale *Niesplik* n. p. i *Pigwa* zawiązuiąc frukta na wierzchołku gałązek, po obcięciu nie rodzą.

12. *Pączki na owoc w drzewach ziarnkowych rodzą się na starym drzewie, przeciwnie zaś pestkowe na latoroślach.*

13. *W ziarnówkach oczka rozwiiaiąc się tak są uorganizowane, że wedle okoliczności rodzić mogą pączki*

na drzewo i rószczki owocowe. Pączek na drzewo łatwo się poznaie z położenia swoiego, gdyż leży na gałęzi bez żadnéy podpory, która by go wyginała: i iest mały, wysmukły i przedłużony, tudzież mniéy iak inne ma obwiiek łuskowych, a koniec iego iest śpiczasty i nieco zakrzywiony kiedy nabrzmiewać zacznie. Pospolicie w równych ustępach bywa przypięty na oczkach przeszłorocznych. Pączki na owoc i kwiat stoią na małéy podstawie, któréy kształt odróżnia się od innych, a tę nazywaią francuzi *lambourdes*; et *brindilles*, i z tych właściwie wyrastaią na ziarnówkach rószczki fruktowe. Pączki te różnią się także kształtem od drzewnych, będąc grubsze, okrągleysze, i większą liczbą łusek obtulone. *La brindille* czyli rószczka owocowa iest małą gałązką 2 do 5 cali maiącą która powstała z oczka drzewnego, i stałaby się gałęzią drzewną, gdyby dla niektórych przyczyn nasiąkła dostatecznym sokiém. Kora iéy pospolicie iest slizka, zwłaszcza kiedy do naywiększey długości przyidzie, i wyrastać może na każdéy części drzewa, byle to nie było ani zbyt młodém, ani zbyt starém. Zdarza się iednak często, że pączek przeszłoroczny rodzi takową rószczkę w drugim soku, i ta przedziera się przez chropowatość kory staréy gałęzi, a czasem pnia samego. Rószczka ta w podstawie i na końcu nosi 2 lub 3 oczka, z których w potrzebie możnaby wydobydź gałęź drzewną przez iéy skrócenie. Rószczka takowa kiedy iest dobra, i nie była nigdy skracaną, przez kilka lat może rodzić owoce, a przeto szanować ią powinien nóż ogrodniczy, chyba żeby w złym mieyscu wyrosła, i szkodziła foremności drzewa, osobliwie ieźli na samém wierzchołku pączek u-

rodzi. W takich przypadkach przy samém drzewie urznięta bydź powinna. *La lambourde* iest podstawką pączka owocowego, i rozwija się nayczęściéy na rószczce owocowéy, ale często także na gałęzi drzewnéy. Trzech lat pospolicie potrzebuie do ukształcenia się. Pierwszego roku pączek zamiast wypuszczenia iednego listka, i oczka drzewnego w kącie, rozwiia 3 listeczki, i koniuszek od 1 do 4 linii długi, który iest początkiem takowéy podstawy. Drugiego roku pączek bardziéy zaokrąglony i nabrzmiały, iak pączek drzewny, rozwiia 5. listków, a podstawka o któréy się mówi przedłuża się do pół cala, i kora iéy do koła się marszczy, a takowe marszczki są głębokie i foremne. Trzeciego roku 7 listeczków, a rzadko i kwiat wypuszcza. Pączek wtedy iuż o wiele iest większy, łuski chropowate i brunatne na końcach, a u dołu iasno zielone. Podpórka ta ieszcze natenczas się przedłuża, a z boku okrywa się oczkami i pączkami, które drugiego roku urodzą pączek owocowy. Na koniec czwartego roku ten pączek nadzwyczaynie nabrzmiewa i staie się prawie okrągłym, tudzież wypuszcza wiele listków; a w pośród nich wychodzą kwiaty w okółku. Podpórka natenczas stanęła w porze swoiéy; marszczki na iéy korze są wyraźnieysze, z pączków zaś poznać można którego roku na frukt zawiąże. Jeżeli ta podpórka nowe inne wypuści, takowe zawsze bywaią krótsze, i iuż się nie rozgałęziaią. Takie to są ogólne zasady owocowania w drzewach ziarnkowych, lecz znayduią się iednakże wyiątki: *Gruszki* bowiém młode i silne, częstokroć wydaią takowe podpórki, i pączki owocowe na latoroslach, czyli rocznych gałęziach. Zdarza się to ieszcze częściéy na *Swiętoiańskich Jabłkach.*

14. Na *drzewach pestkowych, pączki kwiatowe rodzą się na latoroślach, i nie mogą się zamieniać w pączki drzewne.* — *Wiśnia*, i nie które insze gatunki częstokroć nie trzymaią się tey zasady, ale na *Brzoskwini* iest niezawodna: na tym bowiém drzewie uważamy dwa gatunki gałęzi, które z łatwością się odznaczaią i na te przy obcinaniu uważać trzeba. Pierwsze są gałęziami drzewnemi, a te są mocnieysze i grubsze, zaś na drzewach młodszych w dobrym gruncie i na południowey wystawie stoiących, w iednym roku dochodzą czasem do grubości cala iednego w przecięciu, a na długość miewaią od 3 do 8 stóp. Odznaczaią się zaś tym naywięcéy, że w iesieni nabieraią koloru siwego, iaki nosi kora starego drzewa. Gałązki owocowe są tém samém co na ziarnkowych drzewach rószczki owocowe, z tą iednak istotną różnicą, że raz tylko frukt wydaią. Jeżeli tedy zostawilibyśmy ie na drzewie, nie wydadzą drugiego roku iak tylko chude gałązki fruktowe. Rzadko miewaią nad 6 calów długości, a naywięcéy $2\frac{1}{2}$ stopy: grubość zaś ich pospolicie nie bywa większa iak tuleyka gęsiego pióra. Nie drzewieią iak inne, a zarumienione są od słońca, zielonemi zaś od muru. W drzewach pestkowych oczka przeznaczone do rozwijania pączków kwiatowych, nie rodzą drzewnych; zatém zawadzać nie mogą, ponieważ pączki kwiatowe stoiąc zawsze obok drzewnych, (gdyby była potrzeba wydobydź nową gałąź,) rznęlibyśmy ią na przeciw tego pączka. Przy takowym zaś obcinaniu istotną iest rzeczą aby umiał ogrodnik rozróżnić oczko na drzewo, od pączka kwiatowego, co nie będzie tak trudno, byle na to miał uwagę; ile że już w Sierpniu doskonale się odzna-

czaią. Pączki kwiatowe są grube, i opatrzone iednym listkiem, który przyciąga soki, dopóki się kwiat doskonale nie rozwinie; a w téy porze gdy iuż przestaie bydź użytecznym, opada. Przeciwnie pączki na drzewo są drobnieysze, przedłużone, i bardziéy spiczaste.

15. *Pączki kwiatowe na pestkowych drzewach są iałowemi, ieżli obok siebie nie maią pączka drzewnego.* Zasada ta iest nie wątpliwa, i od wszystkich ogrodników uznana, a przeto przy obcinaniu, ogrodnik o niéy pamiętać powinien. Gałęzie owocowe na *Brzoskwini* nie w iednakiem położeniu rodzą pączki kwiatowe, i tak na iednych takowy pączek stoi obok drzewnego: na drugich dwa pączki kwiatowe pokazuią się, z których ieden na prawą, drugi na lewą ma obok siebie stoiący pączek drzewny: na trzecich gałęziach pączek kwiatowy nie ma żadnego drzewnego stoiącego przy sobie, a w takim przypadku gałąź iest iałową, i urzniętą bydź powinna; bo chociażby ten pączek na frukt zawiązał, takowy byłby nikczemnym. Nakoniec w drzewach rodzących rószczki owocowe (lambourde), o których wyżey mówiłem, gdy kwiat skupiony iest w bukietach, nie maią w prawdzie przy sobie pączków drzewnych, ale są iednakowoż rodzące; ponieważ wierzchołkowy pączek dostarcza im potrzebnego pokarmu: skracanemi przeto bydź nie mogą albowiem tym sposobem odcinało by się oczko drzewne. Łatwo poymie Czytelnik, że natura umieszczaiąc pączek czyli oczko drzewne przy każdym kwiecie, przeznaczyła go do wciągania soków, które do zasilenia młodego fruktu są potrzebnemi, a przeto odciąwszy takowy, kwiat opadby przed

zawiązaniem owocu; a gdyby przypadkiem owoc zawiązał, więdnąłby czas nie jaki i żółknął, potemby się zesechł i opadł nie doszedłszy do 3ciey części wielkości swoiey. Z tego przeto wypływa, że nie należy rznąć *Brzoskwini* tylko wtedy, kiedy oczka drzewne pukać zaczną, nadewszystko zaś dla tego, że przez zimę mogąc bydź uszkodzone, nie poznałby ogrodnik, które żyią, a które przemarzły: mogło by się bowiem zdarzyć, że właśnieby się zostawiło fruktowe gałęzie z przemarzłemi oczkami, a ucięło zdrowe: tudzież zachowały by się kwiaty iałowe, a niszczyły nieuszkodzone. Wtedy takie gałęzie przez lato byłyby nagie bez kwiatów i liści, i nie przyjemny by dla oka sprawiały widok. Nie idzie iednak za tém, aby czekał ze rznięciem ogrodnik pory, kiedy iuż kwiat iest rozwinięty: przy obcinaniu bowiem takowego drzewa, wielka by część kwiatu opadła.

16. *Na Brzoskwini każda rószczka owocowa, raz tylko rodzi.* Ztąd wynika, że trzeba ią obcinać, aby wydobydź nową, która się rozwinie z dolnych oczek, kiedy ogrodnik utnie ią nad niemi. Takową operacyą zowie P. Noisette *remplacement*, czyli *zastępstwo*, i ta właściwie przyczynia się naywięcéy do dobroci owocu.

17. *Liściami oddycha każda roślina, a przeto drzewo utraciwszy część takich liści choruie, a zupełnie obskubane, ginie.* Dla tego więc przy obcinaniu letniém, tyle tylko odeymować liści potrzeba, ile wymaga cel, dla którego się to czyni. I tak, gdyby na *Brzoskwini* tyle było owoców, że dla odsłonienia ich ku słońcu wypadałoby mu odeymować wiele liści, pożyteczniéy

byłoby oberwać część takowych owoców, iak przez zbyteczne obskubywanie liści mordować drzewo.

Pod nazwiskiem ogólném obcinania, rozumieią się wszelkie kaleczenia gałęzi, kory, i pączków. Skracanie gałęzi pospolicie następuiące ma cele: 1) Nadanie koronom odmiennéy postaci od téy, którą od przyrodzenia odebrały. 2) Utrzymania rownowagi w płynieniu soków do wszystkich części drzewa, dla zachowania go w czerstwości. 3) Przymuszenia go do rodzenia obfitszych owoców. Obcinanie drzew iest działaniem artyficyalném, do którego natura nie podaie nam wzorów. To kaleczenie ten sam ma wpływ na drzewa co szczepienie, to iest: odmieniaiąc przyrodzenie, odwraca soki przeznaczone do karmienia gałęzi, i pędzenia na drzewo: większą bowiem płodność swoią winno iest drzewo takie ogrodnikowi, który odeymuiąc nie potrzebne gałęzie, zachowuie i pielęgnuie te, które natura przeznaczyła do wydania owocu.

Nadto wypływa także z téy zasady, że przy obcinaniu na wiosnę, tyle zostawiać potrzeba gałęzi drzewnych, aby dostatecznie drzewo liściem było przyodziane, gdyż inaczéy soki by go zadusiły. Podobnież gdyby ogrodnik obskubał liście na iednéy gałązce w czasie trybu, takowa gałąź ieżeli iuż nie ma czasu późnieyszych pączków ani liści rozwinąć, pewnie uschnie, ponieważ ią soki opuszczą.

18. *Każda gałąź lub gałązka około którey powietrze, światło, i cieplik swobodnie krążyć nie może, słabieie, przedłuża się, chudnie, staie się wysmukłą, i iuż ani w owoc, ani w drzewo nie pędzi.* Ta uwaga podała myśl ogrodnikom utrzymywać drzewa w foremności, i starać się, aby każda z nich miała uczestni-

ctwo powietrza, światła, i ciepła. To dało powód do cięcia w wachlarz, i w kształcie kubka (kesselbaum, gobelets). Z tąd wynika, że dozwalać ogrodnik nie powinien, aby drzewo miało wiele gałęzi na środku, gdyż w takim przypadku odziane gęstym liściem, nie dopuszczałyby wpływu powietrza. Sama natura stara się o to, zwłaszcza w drzewach dzikich i nigdy nie obcininanych. Widziemy to na Płonce, iż w miarę iak się iéy gałęzie przedłużaią, i od pnia odstawaią, z wierzchu tylko zielenieią na kształt dachu, z przyczyny, że tylko końce gałązek gęstym liściem są odziane, a od dołu dla tego są nagiemi, aby dać przystęp powietrzu.

19. *Stare gałęzie nie rodzą pączków, tylko w przypadku, kiedy się ie do tego przez obcięcie przymusi, albo przez utratę latorośli wierzchołkowéy.* Wypada przeto potrzeba, aby w rozpiętych przy murze drzewach, ogrodnik obcinaiąc, tyle na głównych gałęziach od dołu zostawił gałązek, aby zbytecznie nie obnażał drzewa: raz bowiém ie utraciwszy, trudno-byłoby ie przymusić do puszczenia pączków drzewnych: a wtedy *Brzoskwinia* lub *Morela* bez celu zaymowałaby wiele mieysca.

20. *Każdy pączek rozwiiaiący się w porze, kiedy drzewo nie pędzi soków, bywa pospolicie iałowém, i do urodzenia owocu lub drzewa nie zdatném.* Takowe pączki nazywaią się fałszywemi (faux bourgeons) i pochodzą z obrzynania drzew w niewłaściwéy porze to iest wtedy, kiedy się tnie drzewo, za nim się pączek doskonale ukształci. Na koniec każde oczko, które zaczyna pędzić przed ukształceniem, rodzi tako-

wy pączek, a ten iako iałowy i nie potrzebny urzynać się powinien, ażeby drzewa nie mordował.

O DALSZYCH ZATRUDNIENIACH OGRODNIKA PRZY OBRZYNANIU.

Aby przyzwoicie utrzymywać fruktowe drzewo dla wydania owocu, nie dosyć iest obcinać go na wiosnę, ale trzeba ieszcze wedle okoliczności poddawać go pod różne operacye w tym celu, które ieżeli są rozsądnie użyte, stanowią naukę obcinania.

O obskubywaniu pączków.

Niezbędna ta praca służy do drzew wszystkich w ogóle, mianowicie zaś używana bywa na drzewach przy ścianach rozpiętych, i zawisła na ukręcaniu pączków niepotrzebnych, lub źle umieszczonych przed, lub po ich, rozwinięciu. W pierwszym przypadku wybiera się na wiosnę lub w Jesieni po opadnieniu liścia dzień iaki pogodny, i w tedy paznogciém lub ostrém narzędziém ucinaią się pączki źle umieszczone, a to z przyczyny, że tym sposobém rany się prędzéy zalewaią, iak gdyby się czekało na ich nabrzmiewanie: wtedy bowiem rana byłaby szersza, i soki gwałtowniéby do niéy płynęły. Że odwrócone soki w początkach iuż nie do rany, ale do pączków pożytecznych pędzić będą: że powtórne skubanie staie się przez to łatwieyszym, iest nie wątpliwą rzeczą; a gdy nie na raz się to robi drzewo tyle nie cierpi: Roślinność mniéy będąc przerwaną nie wiele urodzi fałszywych pączków. Drugie obskubanie przypada na końcu Maja kiedy pączki do połowy nabrzmiały. Wyrzyna się wtedy nożém wszystkie oczka z boku wychodzące na rozpiętych gałęziach, zwłaszcza też te, które ku ścianie są obrócone: tak bowiém rosnąc, byłyby murém przygniecione, a drzewo rodziłoby

tylko gumę, i pewnieby ran dostało. Nadewszystko zaś na pączek wierzchołkowy kończący każdą gałęź, uwaga ogrodnika zwrócona bydź powinna. Pączek ten musi bydź silny, i gruby, ażeby gałęź przyzwoicie przedłużał: Gdyby zaś był słabym i przypadkiem brakowało go, ogrodnik wtedy skróci gałąź aż do pączka, który na téyże gałęzi będzie się wydawał naymocnieyszym. W drzewach pestkowych, nie tylko szczepią się pączki na gałęziach drzewnych ale nawet na rószczkach owocowych. Tym czasém z takowym obskubywaniém zatrzyma się Ogrodnik, dopóki owoc się nie zawiąże; inaczéy mógłby się omylić ze swoią szkodą: uszczypie przeto wszystkie pączki drzewne, te tylko zostawuiąc, które do wykarmienia owocu są potrzebne. W przypadku zaś gdyby kwiaty na frukt wszystkie nie zawiązały, skrócić by ie należało aż po zawiązkę owocu; a gdyby kwiat całkiem się zepsuł na téy gałązce, wypadałoby ią oderznąć aż po dwa dolne oczka, z których urodzi się gałęź zastępcza, iak to się wyżey powiedziało. W tym samym czasie zerznie ogrodnik wszystkie nie potrzebne rzuty z pnia, i kołnierza korzeni wychodzące: nic bowiem tyle nie trapi drzewa iak te rzuty, które wilkami lub żarłocznemi gałęziami nazywamy: opóźniaiąc się bowiém z takowym obrzynaniem, zabierałyby drzewu wszystkie soki, a przychodząc do grubości, rana w zacięciu byłaby szeroka, i z trudnością by się zalała: pożytecznięy przeto nie odeymować ie, dopóki nie zadrzewieią. Oprócz tego samym zostawionym na drzewie pączkom powinien ogrodnik nadać kształt i kierunek przyzwoity przez przywiązanie ich łykiém w tę stronę, w którą chce aby gałęź rosła: inaczéy wiatr mógłby ie ułamać, co byłoby tym szkodliwiéy, że takowe powinny

służyć do przedłużenia głównych gałęzi. W tym samym czasie mógłby ogrodnik obrywać i frukta, gdyby te w zbyt wielkiéy obfitości się pokazywały, co rostropności iego zostawić należy, a ten miarkować się będzie po sile każdego drzewa. W samém zaś urywaniu pamiętać powinien aby nie stały przy sobie ciasno, a przy obrywaniu żeby nie kaleczył szypułek sąsiedzkich, albo żeby, gwałtownie nie wstrząsał drzewa.

O powtórném okrzesywaniu (le palissage).

Takowe zatrudnienie ma za cel 1) zastąpienie pierwszego, ieżeli nie miało mieysca. 2) poprawę uchybień przy pierwszém okrzesywaniu. 3) dopomożenie owocom do zarumienienia się, i doyrzewania. 4) zwrócenia soków ku potrzebnym gałęziom przez urznięcie tych które są nieużyteczne. 5) przygotowanie do okrzesywania iesiennego, które w takim przypadku ani tak długie ani tak trudne nie będzie. To powtórne okrzesywanie, iest koniecznie potrzebném, mianowicie zaś drzewom pestkowym na trelażu rozpiętym. Z pewnością naznaczyć nie można epoki, kiedy się to powtórne cięcie rozpocząć powinno: zależy to bowiem od rodzaiu, gatunku, a czasem odmian drzew chodowanych. W ogóle drzewa wcześnieyszy rodzące owoc, powinny naypierwéy bydź okrzesywane, a insze późniéy.

Gdyby obrzynanie to było zawcześne, dla mnóstwa pączków odiętych, soki rzucały by się do oczek, które na przyszły rok dopiero rozwiiać się były powinny; a z téy przyczyny urodziło by się wiele iałowych pączków (sous-bourgeons) tym szkodliwszych, żeby rosły kosztém przyszłorocznego drzewa. Prócz tego pączki o tym czasie obrzynane, nie doszedłszy ieszcze do naturalnéy swojéy długości, musiał by ogrodnik w tydzień poprawiać

tę robotę zmudną, i nie potrzebną. Jeszczeby gorzéy było gdyby ogrodnik nie czekał pory, w któréyby frukta iuż na tym stanęły stopniu żeby się słońca iarkiego nie bały: natura bowiem w początkach ich wzrostu dała im ochronę z liści, pod któremi się zawięzuią. Robi się to nayczęściéy na końcu Lipca, to iest iak pierwsze soki krążyć przestaną, aż do Sierpnia, w którym znowu się soki podnoszą. Do wszystkich iednak kraiów zasada ta nie może bydź zastósowaną. Dla tego aby się owoce nie przypaliły, obierać na to potrzeba dzień pochmurny, a choćby dżdżysty, aby ie przyuczać do wpływu powietrza i światła. Odkrywanie fruktów przez obskubywanie liści, może ogrodnik wedle potrzeby dłużéy przeciągać. Młode drzewka, i silne, zwłaszcza tego roku kiedy fruktów nie noszą, mogłyby ieszcze wcześniéy bydź obrzynane. Pączki na nich silne i pełne, łatwiéy zastósuią się do kształtu, iaki będzie im chciał dać ogrodnik dla tego, że nie będąc ieszcze cięte, oswobodzone zostaną z wielu gałęzi, i drzewa nie potrzebnego. Gdy od nich żądamy tylko rószczek fruktowych, a rzuty ich bywaią dłuższe iak potrzeba, nie urodzą iałowych pączków.

Zamiarem tego powtórnego obrzynania iest przywiązanie do muru, lub trelażu drzew obcinanych, równie iak do obręczy drzewka, którym chcemy nadać kształt kociołkowy: zostawiać przeto potrzeba pączki, rodzić maiące stósownie do nadanego kształtu gałęzi, iak też te, z których się spodziewamy rószczek owocowych, a niszczyć gałęzie i pączki nie użyteczne. Wiązanie to powinno bydź miękkie i giętkie, aby nie obrazić młodéy kory na gałęziach. We Francyi gdzie o łyka trudno, używaią do tego sitowia. Wbiiaiąc gwoździe podkładaią pod nie

płatki sukienne, lub płócienne gałganki, a w żadnym przypadku łykiem ściskać mocno gałęzi nie trzeba. Zostawione pączki tak drzewne, iak fruktowe, w podłuż na kilku punktach powinny bydź przywiązane, w czém zachować powinien ogrodnik foremne ustępy, i przestrzegać aby się spodziewane z nich gałązki niekrzyżowały. Jaki kolwiek kształt nadać chcemy drzewu, zostawiać należy pączki w stósownéin położeniu, aby utrzymywać drzewo w tym samym kształcie, nadaiąc mu przyiemność.

Pączki nie użyteczne bydź powinny wyrznięte, a takowe są rozmaite. Niszczy się nayprzód na głównych gałęziach te, które są źle umieszczone, i szkodziłyby w nadaniu pięknego kształtu drzewom. I tak w szpalerze pionowym wyrzynaią się pączki pokazuiące się z zwierzchu, lub od spodu gałęzi, ponieważ dążyłyby do zwiększenia grubości drzewa, zamiast pędzenia go w górę i na szerokość. Rozpięte w szpalerze drzewo, aby było piękne, powinno mieć więcéy powierzchni, iak grubości, a przynaymniéy gałęzie iego nie powinny bydź grubsze od pnia, ani dłuższych puszczać gałązek iak rószczki owocowe. W szpalerze horyzontalnym, o którym się mówiło w Tomie IV. przeciwnie będzie postępować ogrodnik: nie rozciąga się to iednak do rószczek owocowych, i *lambourdes*, równie iak do tych malutkich kwiecistych gałęzi, które się kończą iednym tylko pączkiém, zwłaszcza też na Brzoskwiniach. Jeżeli maią rodzić frukta przez lat kilka, nie powinny bydź nożem tknięte, lecz w przeciwnym razie na bezrok będą wyrznięte. Na drzewach, którym się daie kształt kociołka, zostawia się tylko na pożytek boczne pączki, niszcząc te, które zewnątrz lub wewnątrz są przypięte.

W drzewach noszących kształt wrzecionowy, inaczéy w obrywaniu pączków postąpi sobie ogrodnik, ponieważ tego kształtu drzewo środkiem powinno bydź podszyte: środkowe przeto pączki zostawiać będzie trzeba, a z zewnętrznych te się tylko zachowuie, które nisko są położone. Źle umieszczony pączek, wydaie gałązkę zgiętą w widełki, a ta szpeci drzewo, i wydaie nie umieiętność ogrodnika.

Kiedy oczko przeznaczone do przedłużenia gałęzi urodzi dwa lub trzy pączki, zostawia się tylko naymocnieyszy i naydłuższy, a inne powinny bydź wyrznięte. Często się iednak zdarza, że ten pączek wierzchołkowy urodzi kilka iałowych, któremi się naieża, a to dla oka iest nieprzyiemném. Nie psuie iednak kształtu drzewa, ponieważ w drugiém obrzynaniu, pączki te mogą bydź zniszczone, a latorośl, która ie urodziła przykrócona: powinien przeto ogrodnik czekać téy pory. W drugiém i trzeciém obrzynaniu, kiedy gałązka przedłużaiąc się urodzi pożytecznieysze pączki, natedy tamte wyrzniętemi bydź mogą.

Na drzewach pestkowych, mianowicie zaś na Brzoskwini wyrznięte bydź powinny wszystkie pączki obok owoców, z tą iednak ostrożnością, aby ie nie obrzynać, tylko po nad trzecim, lub czwartym listkiem, ponieważ gdyby ie zupełnie urznął ogrodnik, owoc nie maiąc potrzebnego pokarmu, nie wypełniłby się, i nie nabyłby zapachu. Urzynaiąc pod trzecim listkiem, to samo by się stało: klęk bowiem nagi mógłby zeschnąć, a przynaymniey nie wsiąkałby dosyć soku, aby wykarmił owoc. Trzy pączki dolne zostawić także potrzeba z następuiącéy przyczyny. W pestkowych drzewach urzynaią się wszystkie fruktowe gałązki, z których owoc poopadał, skracaiąc

ich do 3 pączków dolnych, które zachować trzeba, dla zastąpienia gałązki (remplacement). Gdyby trzy pączki dolne chybiły na gałęzi noszącéy lub nie, owoce, trzy górne zawsze zostawiać by należało. Powszechną iednak iest zasadą, że dolne zawsze są pożytecznieysze, gdyż mniey przedłużaią tę drogą gałązkę, która tém iest lepszą, im bardziéy iest zbliżoną do głównych gałęzi.

Jałowe pączki powinny w prawdzie bydź wyrznięte, wyiąwszy iednak te, które przypadkiem wyrastaią z mieysca, gdzie się postrzega nagość, szkodząca foremności: w przeciwnym bowiem razie w tém mieyscu gałązka nie zadrzewiawszy, mogłaby bydź w ziemi uszkodzona, a taki pączek ią w tém razie wzmocni. — Z takich iałowych pączków wychodząca gałązka, nazwana iest przez kilku autorów *gałązką pomiętą (branche chiffonée.)*

Widziemy częstokroć, że chora gałęź rodzi po nad mieyscem rany, pączek nadzwyczay silny, który przez nieumieiętnych ogrodników, nazwany iest *pączkiem żarłocznym*. Zamiast zniszczenia takiego, potrzeba go owszem starannie zachować, gdyż urodzi gałązkę, która zastąpi chorą. Pospolicie po bokach, wyrastaią na niéy iałowe pączki silne, i zdrowe, a w tym przypadku nie trzeba ich z rzynać, dla tego, że z nich wyidą zdrowe gałązki, a w następnym roku przemienią się w gałęź główną.

Wspomnieliśmy, że to obrzynanie może się przedłużyć do końca roku w wzorowych ogrodach, mianowicie zaś na Brzoskwiniach. Przy trzeciém obrzynaniu, ieżeli drugie było dostateczne, mało co ogrodnikowi roboty pozostanie: w takim bowiém razie innéy nie bę-

dzie miał pracy, iak przywięzywać pączki w miarę iak się będą przedłużały, i niszczyć iałowe, iak się będą pokazywać, które odeymowały soki pączkom użytecznym. Jak zaś drugie soki opadną po powtórnym trybie, pospolicie w miesiącach Wrześniu i Październiku, niszczą się tylko iałowe pączki na końcu gałązek; bo iuż w tedy obawy nie ma, aby dolne oczka, maiące wypuszczać rzuty narok następny pokazywały się.

O obrączniku.

Pan Noisette w wątpliwość podaie użyteczność tego narzędzia, a uznaie go bydź szkodliwém na drzewach pestkowych; iedynie na Winoroślach używać go radzi: a to tylko w przypadku, gdyby inne sposoby do otrzymania owoców nie wystarczyły. Przepłatanie kory w podłuż gałązek, także mu się nie podoba, i iedynie go używać radzi, gdy chcemy przyśpieszać na młodym drzewie iego rodzayność, ale w takim przypadku cierpi drzewo, i krótko żyie.

O odcinaniu gałęzi.

Kiedy to czyniemy na owocowych drzewach, staramy się albo nadać im kształt foremnieyszy, poki ieszcze są młode, i z łatwością przyiąć mogą taką odmianę, albo też kiedy odmłodnić chcemy stare drzewo, dla zachowania gatunku: skracaiąc go aż do pnia, przymuszamy go do puszczania nowych rzutów, a te wydaią rószczki owocowe: tym zaś sposobem przedłużamy życie do kilku lat takiego drzewa. Kiedy się to robi, używać się powinno naywiększey ostrożności. Skracaiąc gałęzie na Gruszkach i Jabłkach przy szpalerze rosnących, zostawiać zawsze potrzeba pół łokcia przy głównych gałęziach: niżey bowiem odcinaiąc, takoweby u-

schły. Na drzewach nierozpiętych króciéy mogą bydź obcinane. Używa się tego sposobu i na drzewach leśnych, z rozmaitych widoków. Jezeli np. sadzone są w szachownicę, lub w ulicach, podkrzesuie ich ogrodnik z młodu, w tym celu, aby prosto i wysoko rosły, skromnie iednak tego używać będzie, gdyżby inaczéy nie zgrubiały, a wynika potrzeba równowagi soków tak w pniu iak w koronie: okrzesane nawet aż do wierzchołka wiatr by łamał, i żadnéy by nie miały foremności. Gdy ma drzewo pień widlasty, wypada zawsze odiąć mu iednę sztamę. W drzewach exotycznych nadewszystko ogrodnik powinien bydź ostrożnym, gdyż są gatunki których przeznaczenie iest wyrastać w szeroką koronę i temu się sprzeciwiać nie powinien: pędząc ie bowiem pod pion zginąć by mogły: przeciwnie zaś, ieżeli ich gałęzie w miotłę rosnąć maią, a ogrodnik ucinaniem gałęzi chce im nadać postać odmienną, takowe drzewo zawsze będzie słabe. Na Tulipanowém drzewie, i Wirgilii gdyby się gałęzie grube odcięły, rana się nie zaleie, zwłaszcza, ieźli się gałęź urzyna w poruszeniu soków, a w tym przypadku drzewo ginie. To samo się rozumieć ma o drzewach śpilkowych, które przed 30 laty nie mogą bydź bez niebezpieczeństwa okrzesywane, a doszedłszy do tego wieku, tylko z naywiększą ostrożnością czynić się to powinno.

O obchędożeniu drzewa (de l'Elalage.)

Chędoży się drzewo odcymuiąc mu korę lub suche gałęzie, aby sobie przysposobić paliwo. Używa się tego nayczęściey na *Wierzbie*, *Topoli*, *Jasionie*, *i Brzoście*. Gdy się to czyni na wiosnę, podobne obchędożenie przyczynia się do utrzymania czerstwości drzewa, a prócz tego, co 4 lub 5 lat odcięte gałęzie dostarcza-

ią dobrego opału, pień iednak zawsze na tém cierpi, zwłaszcza ieżeli tak się nisko głobią iak nasze Wierzby, i sama się im tylko głowa zostawia. Unikaiąc szkody należałoby to robić nie siekierą, ale piłką, lub nożem ogrodniczym, ażeby rana była gładka, i nie zatrzymywała na sobie wilgoci, z któréy rodzi się butwienie: w takim przypadku coś kolwiek się gałęzi na drzewie zostawia, ażeby soki nie ginęły.

O drzew strzyżeniu (de la tonte.)

Strzygą się drzewa za pomocą nożyc ręcznych, i nożyc na żyrdce opisanych w Tomie II. kar: 36. tudzież pałasza, a to w celu pogładzenia ścian szpalerowych, i altan, lub nadania drzewom obcéy postaci. Dzieie się to w czasie spoczynku soków. Pierwsza strzyż przypada na wiosnę, przed rozwinięciem pączków, a poprawia się na końcu wiosny: po trzeci zaś raz w Wrześniu. Skutkiem takowego obstrzygania bywa, że drzewa ostrzyżone od dołu obnażaią się, co iest zawsze wadą, i dla tego bardzo ostrożnie drzewa młode strzydz należy: dopóki bowiém niestaną w swoiéy porze, kilka tylko cali gałęzi można im odeymować, dopóki od dołu i z boku krótszych nie puszczą. Kiedy nożyce strzygą gałęź kilka razy na iedném mieyscu, zostaie na niém kawałek suchy, który czernieie; i dopuszcza drugiego roku gangrenę: musi przeto późniéy ogrodnik strzydz iescze niżéy dla odmłodzenia drzewa, dopóki gałęzie nie puszczą dosyć pączków, przez co oszpeca się drzewo, i co raz krótszéy dostaie korony. Aby więc tego uniknąć w pierwszym i drugim postrzygu, dłuższe nad zamiar powinien ogrodnik zostawić gałęzie, i dopiéro trzeciego roku iak się wzmocnią, ustrzygać do zamierzonego punktu. Z resztą nie które tylko drzew gatunki strzydz

się daią, iako to *Grabina*, *Lipy*, *Cisy*, *Ligustry*, *Bukszpany*, *i Ciernie*, w celu pożytkowania z ich gałęzi.

O szczypaniu Pączków.

Robi się to na drzewach owocowych dla zatrzymania soków, kiedy nadto pędzą w gałęzie, a tym sposobem przymuszamy ie do puszczania rószczek fruktowych. Szczypie się takie drzewa przez całe lato, i iest bardzo pożyteczne, kiedy gałęzi przedłużać nie chcemy, a czyniąc to z pilnością, zapobiegamy obcinaniu gałęzi przy którém drzewo więcéy cierpi. Wymaga to iednak rozsądku ogrodnika, gdyż inaczéy tak szczypanę gałęzie fałszywe by rodziły pączki (sous bourgeons). W szklarniowych nadewszystko gatunkach takowe szczypanie iest potrzebném, wiele bowiem iest gatunków nie wychodzących z szklarni, które dla braku światła i powietrza na wysmukłych pniach podnosić się maią dążność, a takowe nie mogłyby znieść ciężaru gałęzi: wypada przeto szczypaniem pączków zapobiedz przedłużeniu się gałęzi, które przez to z bokow wypuszczą pączki. Nadewszystko zaś to iest potrzebne, póki iest młodą roślina, dla tego, aby drzewko nabrało kształtu foremnego, a soki w równowadze wszystkie iego zasilało części: tym bowiém sposobém roślina stałaby się mocnieyszą, i gęściey podszytą. Oprócz tego zaś celu równie ważny przez szczypanie się otrzymuie; szczypane bowiém drzewko takie, obficiey kwitnie, i dościga nasiona swoie. Rośliny trzymane w naczyniach nie mogąc rozszerzyć korzeni swoich, szerokiey korony mieć nie powinny, ponieważ sam pień z przyczyny krótkich korzeni, nie mogłby wyżywić tyle gałęzi, które z czasém chudłyby, co raz od dołu się obnażały, i na samych końcach słaby liść by zatrzymywały, a późniéy musiałoby ginąć drzewo.

W takim przypadku nie byłoby innego sposobu, iak tylko przy samym pniu skrócić gałęzie, ale przez to ledwo za kilka lat przywróciłaby mu się foremność.

ROZMAITOŚCI.

Wyiątek z gazety Wiedeńskiey z d. 2 *Stycznia* 1830 *r.*

Pruskie Ministerium wysławszy P. Otto Dyrektora ogrodu botanicznego Berlińskiego do objechania sławnieyszych ogrodów Niderlandzkich, Francuzkich, Angielskich, i Szkockich; tenże w treści następuiącéy zdaie rapport: Wyiechawszy w tę drogę 30 Maia 1829 r. na *Kassel*, *Düsseldorf*, *Dück*, *Bonn*, *Leodium*, *Lowanią*, *Bruxellę*, *Enghien*, *Antwerpią*, stanął na koniec w *Paryżu*. Wspaniałe zakłady *Wilhelms-höhe* nadto są wszystkim wiadome, abym ie szczegółowo opisywał, oprócz nich zaś, zasługuie tamże na obeyrzenie ogród Doktora *Wild w Kassel*, i bogaty zbiór alpeyskich roślin, podobnież iak ogród P. *Scheel-haas*, w którym wiele pięknych roślin znayduie się. W *Düsseldorf* nie tylko iest sławny ogród botaniczny, ale ieszcze gustowne plantacye około miasta, według planu P. *Weiche*. W *Dück* ogród xięcia *Salm* posiada zbiór rzadkich tłustych roślin. Ogród uniwersytetu w *Bonn*, coraz się więcéy upięknia; w *Leodium*, ciekawy iest ogród Jakóba Makoy obeymuiący mnóstwo nowych roślin, któremi Hollenderskie, Niderlandzkie, i Niemieckie ogrody zasila. W *Lowanium*, uniwersytecki ogród nayrzadszy zbiór roślin z wyspy *Jawy* posiada, które Doktór Blume przywiózł z tamtego kraiu. Dziwić się potrzeba tamże doskonałości szklarniów żelaznych; szczególniéy zaś metodzie, iakiéy używaią do wietrzenia tychże. Zawie-

szony nad wyższemi oknami rulet, otwiera takowe i zamyka ie z naywiększą łatwością; aby zaś od gradu zabezpieczyć okna, przystawia się do nich lekkie płótno druciane, które w czasie upałów, cień nie iaki na rośliny rzuca, co wielce przyczynia się do zdrowia zwrotnikowych gatunków. W *Bruxelli* nic wspanialszego nie ma, iak zabudowanie ogrodowe Towarzystwa ogrodniczego pod imieniem Flora, które corocznie ze Skarbu na utrzymanie budowli 12,000 fl. pobiera, nierachując dodatku z Kassy mieyskiey, i znacznego w akcyach kapitału. Łączący się z tym zakładem botaniczny ogród, ma korzystną wystawę. — Dziwić się potrzeba wspaniałości budowy szklarniów; rotunda środkowa obeymuie w tylnéy połowie bibliotekę Towarzystwa, a w półkolu wystaiącym, nayrzadsze stoią planty, a z tą łączą się po obydwóch bokach długie skrzydła szklarniów. Xiąże Arenberg w *Enghien* posiada rzadki zbiór roślin, a szklarnie w których stoią, mogą się nazwać wzorowemi; gdzie także są opatrzone okna drucianą kratą. Toż samo można powiedzieć o parku, w którym drzewa odszczególniaią się buynością i dobrém chodowaniem, którego także tego xięcia lasy doznaią. Tameczny Burmistrz P. Parmentier, posiada może w tym kraiu naypięknieyszą kollekcyą, którą ustawnie sprowadzanemi z Anglii roślinami zbogaca. W *Antwerpii* iest w prawdzie bardzo mały ogród botaniczny, ale nader pięknie i systematycznie urządzony. Przechadzki tamteysze publiczne, na wspomnienie także zasługuią, równie iak żelazna szklarnia Pana Kathers, nayrzadszemi roślinami napełniona, między któremi odszczególniaią się piękne exemplarze *Araucaria excelsa*, i *braziliensis*. Między Paryzkiemi ogrodami, tak zwany *Jardin*

des plantes, znakomite mieysce trzyma, a to pod względem porządku, piękności, i zaprowadzonego ku użytkowi chodowania; tak dalece, że mało który Jnstytut w Europie wyrównać mu może. Znaleść tam można szkółki nie tylko pod względem ogrodniczym i gospodarskim ale i technologicznym naylepiéy urządzone. Każdemu oddziałowi ogrodu znaczną część pola tam poświęcono, tak, iż odrębne są ogrody na warzywa kuchenne, rośliny pasożytne, zboża, lekarskie, i do rękodzieł, tudzież handlu należące rośliny i t. d. Odrębny prócz tego, iest drzewnik (arboretum) obeymuiący wszystkie drzew i krzewów gatunki, tak leśne, stroyne, iak owocowe, tudzież do wysadzenia gościńców zdatne; równie iak krzewy do żywych płotów używane. Szkółki owocowe obbeymuiąc rozmaite mnożenia i udoskonalenia sposoby, stawiaią nayciekawsze i naypożytecznieysze dla ogrodnika wzory. Dziwić się przeto nie trzeba, dla czego Paryż w tym Jnstytucie ma wielkie upodobanie. Bezpłatne udzielanie szczepów z tych szkółek dla Włościan, wielki gospodarstwu pożytek przynosi. Po szklarniach znayduią się zbiory nayrzadszych roślin. Po między ogrodami partykularnemi w Paryżu i iego okolicy, od szczególnia się ogród P. Boursault, mnóstwem *Rhododendronów* i *Magnoliów*, tudzież innych drzew Ameryki północnéy.

Stoi tam między niemi ieden exemplarz *Różańca* z Nepaul 5 łokci wysokości maiący; *Araukarie* od 25 do 30 stóp, a *Laurus cinamomum* 15 stóp wysoki. W *Passy* u P. Fulchiron znakomity iest zbiór *Palmów*, między którerni wiele rodzaiów wzrostem i pięknością odszczególniaią się. Podobnież ogrody PP. Celsa i Noisetta, mieszczące w sobie mnóstwo rozmaitych drzew, i

doskonałe szkółki, równie iak ogromne ogrody i szklarnie P. Soulange Bodin w *Fromont*. Właściciel tego podziwienia godnego zakładu na 400 morgach pola połączył wszystko, cokolwiek do ogrodnictwa ściągać się może. Olbrzymie massy drzew, równie iak rozciągłe plantacye krzewów, każdego w podziwienie wprawiaią. — I tak samych *Kameliów* ma do 40,000: co zaś posiada *Kalmiach*, *Rhododendronach*, *Azaleach*, *Andromedach Magnoliach* i innych, tego wyrachować nie można. Poiąć by trudno było, iak przez zaprowadzenie nowych mnożenia sposobów, nieskończona ilość roślin mogłaby mieć dla siebie pokup, gdyby nadzwyczayna taniość, téy przedaży nie ułatwiała. Jakóż 100 sztuk 3 letnich *Andromedów*, kosztuie tylko 20 franków; 100 sztuk 5 letnich *Kalmia latifolia*, 75 fr. — tyleż 5 letnich *Magnolia glauca*, 30 franków — tyleż 4 letnich *Rhododendron maximum*, 30 franków: tyleż nayrzadszych amerykańskich *Juglansów*, od 10 do 15 fr. 1000 flanców tulipanowego drzewa, 60 fr. i t. d. Na zaszczytne wspomnienie zasługuie także kwiatowy rynek, którego wspaniałość, porządek, i piękność, każdego w oczy biie; i dla tego iest życzeniem Pana Otto, ażeby taki wzorowy zakład, w Berlinie mógł bydź zaprowadzony.— Zadziwia cudzoziemca mnogość tam przedawanych gatunków, taniość ich nabywania, i przemyślny porządek, w którym drzewka, bukiety, i różne kwiaty są ustawiane. Między innemi exemplarze (*Citrus japonica*, inaczey *Othatensis*, *Karłowe Pomarańcze* owocem oblepione, nie kosztuią więcéy iak 2 do 3 fr. (a u nas i za pieniądze dostać ich trudno) równie, iak inne rzadkie gatunki. Z Paryża udał się P. Otto do Anglii przez *Kale*, gdzie 47 większych i mnieyszych ogrodów, tu-

dzież parków, tak Angielskich iak Szkockich opisuie. My niektóre tylko wymieniemy. Między prywatnemi naywięcéy go zastanowił ogród Braci *Loddiges.* Są to handluiący ogrodnicy zamieszkali w *Hackney.* Bez wachania się zapewnić można, że podobnego *Palmów* zbioru, w Europie ieszcze nie widziano. Tak gęsto koło siebie stoią, że gość rozumie się bydź przeniesionym do Indyiskiego lasu.— Wrażenie iakie ten widok sprawia, nie iest do opisania; równie iak zaięcie się miłośnika botaniki. Niektóre exemplarze od 24 do 28 stóp stoią w kibłach robionych z żelaznego drzewa *Tectona grandis*, *Cajutenholz*, które dla twardości swego słoiu, iedynie do budowli okrętów iest używane. Oprócz tego drogiego *Palmów* zbioru, maią ieszcze Bracia *Loddiges* naypięknieyszą kollekcyą roślin zwrotnikowych, zwłaszcza też tych, które w wschodnich Jndyach i południowéy Ameryce rosną.

Królewski ogród w *Kew* pod dozorem sławnego P. Aiton uważać można iako centralny punkt do którego zgromadzaią się ze wszystkich części świata skarby roślinne, a te się w kilka lat dopiero potém po Europie rozchodzą. Za bytności moiéy, mówi P. Otto, przypłynęło tam 4 rozmaite okręty z roślinami nowey Hollandyi, które z tey strony *błękitnych gór* zebrane zostały, a bez przesady twierdzić można, że ogród w *Kew*, corocznie od 600 do 800 rodzaiami nowemi zbogacany bywa. Ananasarnie i skrzynie do pędzenia Wina w Windsor i Kensington podobnież pod dozorem P. Aitona doszły do naywyższego stopnia doskonałości. Niemniey zwierzyńe *St. James-Park*, *Bukkingham-house* *Windsor-Park*, *Windsor-Kastle*, *Rojal-Lodge*, *i Wirginien-Watter*, czynią zaszczyt iego gustowi i zdatności.

Ogród Horticultural society w *Chiswick* przy Londynie ma 30 akrów obiętości, z których każdy iest o 660 stopach kwadratowych; składka 2000 Członków towarzystwa na utrzymanie tego ogrodu, wynosi rocznie 2600 f. szt: Pożyteczny ten zakład wystawia rozmaite sposoby chodowania. Nadewszystko zaś uderzaią w oczy naydoskonaléy utrzymywane trawniki, a na nich naypięknieysze roślin klumby. Widać tam mnóstwo roślin nigdzie ieszcze nie widzianych, mianowicie zaś z rodzaiu tych, które przychodzą od brzegów północno-wschodniéy Ameryki, z *Kalifornii, Jndyi wschodnich*, *Buenos ayres*, i *La Guayra*. Takowe, sławny botanik P. *Wallich* i Doktór *Gilles* w podróżach swoich nazbierali. Nie mniéy P. *Douglas*, który zwiedzaiąc brzegi Ameryki północno-wschodniey, bez pomocy Rządu, i iedynie niespracowaną pilnością swoią, skarby te nazgromadzał. Takowe tém większą maią wartość, że pod gołém niebém wytrzymać mogą, a między niemi wiele znayduie się bardzo ozdobnych, mianowicie zaś z rodzaiów *Lubinów*, *Wiesiołków*, *Pożyczek*, *Berberysów*, *Penstemonów* i t. p. — Przyznać potrzeba, że Towarzystwo Londyńskie gust do ogrodnictwa nieskończenie podniosło. Botaniczne ogrody, pozakładane w koloniach, nie mniéy za granicą osiedli, albo tam podróżuiący Anglicy, nie mało się także przyczynili do pomyślności tego zakładu w *Chis-wick*. przez nie ustanne nadsyłanie roślin i nasion z wszystkich części świata. Dopomaga także do tego, niespracowana czynność sekretarza tego instytutu P. *Sabine* — równie iak uczone doświadczenia PP. *Knigth* i *Lindley*.

Ogród P. *Bury-hill* przy *Dorking* 25 mil Ang: od Londynu iest dziedzictwem sławnego piwowara porteru *Barkley*; posiada on sławny park, rzadkiéy doskonałości;

sady, kuchenne ogrody, treybhauzy, i botaniczny ogród, w którym P. Otto zastał do 100 rodzaiów nowych roślin, których ieszcze nigdzie nie widział. Dziwił się tam trafności w chodowaniu, a że właściciel za pomocą handlu ze wszystkiemi częściami świata ma swoie stósunki, nie iest mu przeto trudno nabywać naynowszych roślin. Zaprowadzona tam metoda ogrzewania za pomocą pary wodnéy, godna iest wspomnienia, dostarczaiąc bowiém równego ciepła iak zwyczayne kanały, wiele oszszędza paliwa, i dodaie roślinom zdrowe i wygodne ciepło, czego żadne inne sposoby tego nie dostarczaią.

Sconhouse gdzie mieszka Xiąże Nortumberland nie daleko *Kew*, zostawia wszędzie ślady wspaniałości tego bogacza. Park iego mnóstwo obeymuie odmian nayprzyiemnieyszych. Przechadzki są z doskonałością utrafione, i lśnią się wyborem wspaniałych kwiatów; mianowicie zaś dziwić się potrzeba kształtowi i budowli wszelkiego rodzaiu szklarniów, do których iedynie kamień i żelazo wchodzi; w pośrodku tychże pokazuie się rotunda szklanna z prętami żelaznemi bez naymnieyszego kawałka drzewa na 64 stopy wysokości, obok zaś są połączone z nią skrzydła rozmaitych szklarniów; a nie łatwo można zobaczyć coś pięknieyszego. Zapewniano przy tém P. Otto, że sama budowla tego gmachu 50,000 f. szt: kosztowała. P. *Loudon* w swoim *Gardener's magazin* w szczegółach ten zakład opisuie. Wspaniałe promenady w *Brydge-water* do Lorda *Greenwille* należące, warte są także wspomnienia; zwłaszcza też rzadka tamże kollekcya drzew śpilkowych.

Towarzystwo tak zwane Linneuszowe, odznacza się nie tylko botanicznemi skarbami, ale rzadką księgarnią, w któréy pokazuią *zielnik* sławnego tego naturalisty, kupio-

ny przez Towarzystwo od P. *Smitha* za 3000 gwineów. Zbiór ten znayduie się ieszcze w tym samym stanie i porządku, iakim go zebrał sławny Linneusz. Urządzenie tego zakładu, nie odmieniło się od śmierci *Józefa Banks*, a owcześnie dozoruią go, Doktór *Lambert* i *Robert Braun*.

Nie dawnemi czasy zawiązane Towarzystwo pod imieniem *Medico botanical society* zatrudnia się dochodzeniem własności roślin lekarskich. Przewodniczy mu Hrabia *Stanhope*, a wszyscy niemal Monarchowie Europeyscy są iego członkami.

Z Londynu udał się P. Otto wodą do Edymbuurga, gdzie tameczny botaniczny Uniwersytecki ogród na przeciwko miasta w amfitear zbudowanego, zaymuiące ma położenie. Wewnętrzne urządzenie i porządek iaki po wszystkich iego częściach panuie, Professorowi *Graham* i ogrodnikowi *Macnab* naywiększy zaszczyt przynosi. Uprawia on do 7000 roślin, mianowicie zaś przyprowadził chodowanie *Eryków* do naywyższego stopnia doskonałości. Gęste klumby nowo Hollenderskich, Chińskich, i z przylądka Dobréy Nadziei roślin, tak pod gołém niebem, iak przy murach sadzonych, każdego cudzoziemca zadziwiaią, iak np. z rodzaiów *Eucalyptus*, *Metrosideros*, *Melaleuca*, *Leucadendron*, *Sophora tetraptera*, *Laurus indica*, *Rhododendron arboreum*, *Magnolia grandiflora* i t. p. przypisuią ten skutek kanałom, do koła ten ogród otaczaiącym: wilgoć z nich wychodząca tamże niezmiernie łagodzi ostrość powietrza; iakoż, w innych ogrodach, pod tymże stopniem szerokości Jeograficznéy leżących dokazać by tego było trudno.

Między osobliwościami tego ogrodu pokazywano mi *Nepenthes distillatoria (nonnen træger* czyli *nonnenstrauch)* okryty kwiatem tak mezkim iak żeńskim z ta-

ką buynością rosnący, iak gdyby stał w Ceylonie lub wyspach Moluckich z kąd był sprowadzony. Szkockie ogrodowe Towarzystwo *Caledonian horticultural Society* w Edymburgu wielką odznacza się czynnością, a przez co roczne zagadnienia, i rozdawanie nagród, zaięło praktycznych ogrodników nadzwyczayną gorliwością: a to sprawia, że chodowanie roślin w Szkocyi na naywyższym stopniu doskonałości stoi. P. Neil przewodniczący temu Towarzystwu iest człowiek niezmiernie czynny, i wiele dobrego po nim spodziewać się można.

Między prywatnemi Szkockiemi ogrodami odznacza się naywięcey ogród *Dalkeith* w bliskości *Edymburga*. Właścicielem iego iest Xiąże *Buccleugh*. Sposób iakim iego park, angielszczyzny, sady, i kuchenne ogrody; tudzież rozpięte przy murach drzewa są utrzymywane, mogą się uważać za naydoskonalsze wzory. Między plantacyami widać tam 40 letnie *Cedry*, o których szybkiém rośnieniu dawniey powątpiewano, maiące 5 ćwierci łokcia w przecięciu. Sposób w iakim wysokie mury, zasłaniaią owocowe drzewa, zasługuią na naśladowanie, drzewa te bowiém w wachlarz cięte, i obok siebie sadzone, maią w pośrodku drzewo pierwszey wielkości, a te które przy nich stoią, po stopniach co raz są niższe. Tym zaś sposobem wiele się mieysca oszczędza. Po szklarniach uderzaią w oczy dobrane gatunki *Pelargoniów*. Niemnieysze także sprawiaią zadziwienie, *Rosa repens*, i *capreolata*, które do 218 stóp rzuty puszczaią, i nie tylko altanny, ale kościoły i zamki liściem swoim pokrywaią. Botaniczny ogród w *Glasgowie* pod dozorem Professora *Hooker*, w piękne rośliny iest bogaty, które Doktor *Gilles* z *Buenos Ayres* i *Mexyku*, a Doktor *Scouler* z *północno wschodnich brzegów Ameryki*

poprzywozili. P. Dyrektor Otto z *Glazgowa* udał się w góry *Szkockie* dla poznania tameczney *Flory:* z tamtąd zaś popłynął do *Liwerpool*, gdzie zastał botaniczny ogród założony w 1803 r. przez sławnego P. *Roskoe*; należy on do kongregacyi kupieckiéy w tém mieście, i niezmiernie iest bogaty w rośliny *wschodnio-indyiskie.* Gdy się czas skracał, a słoty nie pozwoliły odwiedzić mu *Jrlandyi*, i sławnego tamże ogrodu w *Dublin*, musiał powrócić do *Londynu*, gdzie przez cały miesiąc zwiedzaiąc okoliczne ogrody, 14 Września przez *Hamburg* stanął w *Berlinie.* Jak daleko podróż iego przyczyniła się do podniesienia botanicznego tamecznego ogrodu, z tego wnieść można, że przywiózł z sobą 1331 nowych gatunków żyiących, a 2723 gatunków nasion z rozmaitych części świata pochodzących; równie iak kilkaset nasion *Paproci*, z *wschodnio-indyiskiego Zielnika* Doktora *Wallich*, po części darowanych, a po części kupionych. Pomiiaiąc, że miał sposobność poznania wiele dotąd nieznaiomych a stroynych roślin, i przypatrzenia się ich chodowaniu, niemniéy, nowéy budowli szklarniów, tudzież rozmaitych sposobów ich opalania, co wszystko z wielką korzyścią w Berlinie zastósować się będzie mogło. Do tych pożytków, i to rachować można że zabrał znaiomość z naysławnieyszemi tamecznemi ogrodnikami i podróżuiącemi, którzy go wspierać przyrzekli, a tak przez zamianę, ogród dostać może tego, czegoby za pieniądze osiągnąć było nie podobna.

WYIĄTKI

z nowego dzieła Le chasseur Taupier, przez P. Rèdarès w 1829. *r.*

Jako dodatek do rozdziału o Kretach w T. II. na k. 81.

Krety ieżeli są poniekąd dla tego użyteczne, że wy-

tępiaią ziemne owady, iakiemi są *Glisty*, *Pędraki*, *i Poczwarki gąsienic*, atoli iednak nie ma nad nich większych szkodników po łąkach i ogrodach; kiedy na wiosnę podgryzaią rozsadę na inspektach, w gruncie młodych drzewek korzenie, a kretowiskami szpecą trawniki, i łąki, którymi przytrudniaią koszenie. Jeżeli lato iest suche, kret porzuca wypalone łąki, a zbliża się ku wodzie, gdzie podobnież staie się niebezpiecznym, tocząc groble, przez które naprzód woda się sączy, a potém ie rozrywa. Przeciwnie zaś w polach iest użytecznym, nie tylko dla tego, że pędrakami i niedźwiadkami żywiąc się, ocala kłosy; ale ieszcze, że sypiąc kopce, które my kretowiskami zowiemy, wyrzuca na wierzch ziemię czarną i urodzayną, która stanie za nowóz. Jakóż widziemy w mieyscach gdzie stały, buynieysze zboże.

Wielu naturalistów zaprzecza im skłonności żywienia się korzonkami, twierdząc, że nic innego z roślin nie gryzie, iak główki niektórych kwiatów, zwłaszcza też *Colchicum autumnale*, *(Zimowit)* który iest dla bydlęcia trucizną, a z tąd wnoszą, że w ogóle, kret więcéy dobrego, iak złego czyni. Ale na nieszczęście przekonaliśmy się, ze to zwierzątko, iak raz się gdzie zagnieździ, nadzwyczaynie się mnoży, i kretowiskami okolice okrywa; a że iest niezmiernie pracowite, tysiączne czyni w ziemi podkopy, a te bywaią schronieniem różnych owadów, myszy, i łasek; wiercą prócz tego drogi publiczne, groble i t. p.

Talpa europea. Kret. Należy do rodzaiu ssących zwierząt, które są razem mięso i ziarno-żerne. Nie mamy w naszym kraiu iak tylko czarne, ale białemi są na Syberyi, i w Hollandyi, rudemi w prowincyi Francuzkiéy le pays d'Aunis, równie iak w niższym Langwedoku

i paśmie gór les Cevennes. W Ostfryzyi widuią *Krety* srokate, lub biało centkowane. Zwierzątko to, opątrzone iest delikatnym słuchem i dotknięciém, a u łapek ma rączki maleńkie 5cio palcowe w podobieństwie do ludzkich: w stósunku swoiéy małości iest silne i zawsze tłuste. Samiec nieoddzielny iest od samicy, i nie ma w towarzystwie innych *Kretów* upodobania; lubi spokoyność i samotność. Posiada nadto łatwość w urządzeniu swoiego mieszkania, rozszerzeniu tegóż w potrzebie, i zabezpieczeniu od szkody. Leżąc zaś w tym ustroniu zaopatruie się w obfitą żywność. W obyczaiach swoich, dużo się różni od innych czworonożnych zwierząt, pod ziemią mieszkaiących. Nie szuka towarzystwa tak iak *Króliki*, ani się trzyma statecznie w okolicach rodzinnych. Lęka się światła i świeżego powietrza, równie, iak zimna i gorąca; dla tego też w zimie i lecie zagłębia się w ziemię, a na wiosnę i w iesieni zbliża się do powierzchni. *Kret* czynny i pracowity w lecie, nie obumiera na zimę, ale tylko spoczywa, a kiedy przestaie gonić za samicą, i młode iuż wychował, powraca do samotności. Czuły na odmiany powietrza opuszcza często siedlisko swoie: i tak na zimę przenosi się do ogrodów i inspektów; w iesieni obiera sobie pagórki i mieysca wylewom nie podpadaiące; na wiosnę ryie w łąkach i pastwiskach; w lecie w naywiększe upały przenosi się na brzegi stawów i strumyków; ale gdziekolwiek założy swoie mieszkanie, wybiera na to ziemię sypką i urodzayną, dla tego, że w takowéy mieści się więcéy glist, poczwarek, i pędraków, którémi żyie.

Krety przez ciała swego budowlę usposobione są więcéy iak każde inne zwierzę, do szybkiego rycia ziemi. Mocna muszkulatura ich głowy i rączek, podnoszenie

ciężarów im ułatwia. Przedniemi łapkami podkopuią się, ryiaczkiem i tylniemi łapkami ku wierzchowi ziemię podnoszą, a gdy uryią kawałek długości ciała swego, w tył obrócone na wierzch ią wyrzucaią. Samiec od samicy silnieyszy, ciężarem ciała swego ią tłoczy i nadaie za pomocą ryiaczka kretowinie zaokrągloną postać. Cała ta robota uzupełnia się w krótkim czasie, bo kret niezmiernie iest czynny i pracowity.

Mieszkanie iego iest wydrążeniem kulistym, o łokieć lub półtora pod trawnikiem zagłębioném: równie iak ulice i galerye które z iednego kretowiska do drugiego prowadzą. Kret w zakątku domowym nie próżnuie; ale czy z powodu szukania dla siebie żeru, czy dla pomnożenia wycieczek i rozprzestrzenienia podkopów, wyrzuca ponadgłownėm mieszkaniem swoiém, do koła, liczne kretowiska, i częstokroć ich do 15 i 20 usypie przez iednę wiosnę, ale nayczęściéy tylko 6 do 8. Kretowiska i galerye samców bywaią wyżéy wyrzucane, samic zaś w prawdzie są niższe, ale dla tego też liczniéysze. Młodych kreciąt robotę poznać można po nieforemności, i krzywych podkopach, po pod samym trawnikiem. Cztery do pięciu zbliżonych do siebie wielkich kretowisk, w sąsiedztwie płota lub krzaku, nie zawodną są skazówką, samicy z pisklętami.

Kret szukaiąc żeru, chodzić musi ciągle za owadami, które podnoszą się ku trawnikom, lub zagłębiaią w ziemi, wedle gorąca, lub zimna, iakie w temperaturze panuie.

Zwierzątka te, maią słuch tak delikatny, że lada hałas, lub tętnienie, przy robocie ich płoszy, w tedy do iam swoich uciekaią, przez pionową norę, która się pod każdém kretowiskiem znayduie. Nie o każdéy go-

dzinie pracuią; iedynie tylko o wschodzie słońca, południu, i zachodzie. W poranku wiosennym, kiedy iuż uschła rosa, pokazuią się czynnieyszemi, i dziwić się trzeba, z iaką szybkością na wierzch ziemię wyrzucaią. Kreta żadna przeszkoda nie zatrzyma, mury, przykopy, rzeki, głęboko podkopuie, i w krótkim czasie dostaie się na drugą stronę. Skały obchodzi; a ieżeli zastanie rozrzucone kopce, lub galerye, natychmiast przedsiebierze ich naprawę. Naywięcey się lękaią wody, i wczasie powodzi widuiemy ich po ziemi uciekaiących, a w norach opuszczaiąc wytopione dzieci, same gdy dla otyłości zle pływaią, za kwadrans wszystkie toną. W późnéy iesieni używaią spoczynku, przysposobiwszy sobie żywności, aż do wiosny; na początku któréy gonią się za samicami. W pogodnych nocach lata, wychodzą czasem na wierzch, i biegaią z dziećmi po ziemi. Bieg ich iest skory po ziemi ruszanéy i sypkiéy, ale gdy twarda i sucha, trudności wielkiey doznaią, i w tedy przed ścigaiącemi nie uchodzą. W ogóle unikaią takich mieysc gdzieby ich rączki ziemi grzebać nie zdołały: z téy więc przyczyny nie widać ich po lasach, bagnach i gruntach zapiekłych. Przeciwnie zaś gromadzą się naywięcéy na odłogach, łąkach, ogrodach i pastwiskach. Unikaią także pól ornych, z powodu że się boią każdego zgiełku, iaki się przy częstéy uprawie roli słyszeć daie. Samice dwa razy do roku się kocą, i rodzą dzieci nagie i czerwone, w kilka dni iednak futrem porastaią, w parę miesięcy iuż ie matka sposobi do biegania i roboty, a na drugą wiosnę parzą się, i idą na swoie gospodarstwo. Kto pozna dostatecznie ich obyczaie, temu nie będzie trudném tychże wygubienie. Ale potrzeba, aby gospodarz wiedział iakiéy okolicy naywięcéy się trzymaią,

porę w którey naywiększe czynią szkody, godziny w których pracuią, kierunek ich podkopów, i umiał po obeyrzeniu kretowisk osądzić, czyli to zwierzątko iest w domu, alboli opuściło mieszkanie swoie, i gdzie by go zastać można.

Kret iest lękliwy, pod ziemią z szybkością biega, i w niéy się łatwo zagrzebuie. Ażeby przeto schwytać go można: ten co go szuka powinien się zachować spokoynie, stanąwszy zaś w okolicy od kretów zkopanéy, z daleka rozpoznawać nayświeższe kretowiska. Często ieżeli się samego kreta nie uyrzy, postrzedz można ruch iakiś w kretowisku, co będzie dowodem bytności tamże tego zwierzątka; w tedy iak nayciszéy do tego mieysca z rydlem zbliżyć się trzeba, i czekać spokoynie póki grzebać znowu nie zacznie; a kiedy to nastąpi za iedną razą wyrzuci się kret rydlem na wierzch i zabiie. Lubo w ziemiach nayżyzniéyszych kret naywięcey żyruie, nayczęściéy iednak obiera sobie mieszkanie w ogrodach w blizkości płotów, krzaków, gościnców i kilkoletnych odłogów, i w takich to ustroniach szukać go ogrodnik powinien. Kret bywa nayczynniéyszym od Marca, aż do Lipca, a przeto w tych miesiącach mianowicie, polować na niego trzeba. Na wiosnę się bowiem parzą: i kopią dla samic i dzieci pomieszkania; prędzéy więc o téy porze się ich nachodzi; dobierać iednak dnie potemu powinien ogrodnik, to iest kiedy iasna świeci pogoda, kiedy ziemia nie iest wilgotną, a słońca promienie oświecaią te kretowiska; w tedy niezawodnie zastanie pracuiącego kreta, zwłaszcza o wschodzie słońca, o południu, i zachodzie. Z rana pracuie całą godzinę, o południu zaś i wieczór po 20 minut. O kształtach kretowisk odsyłam czytelnika do Tomu II. k. 81. Za śla-

dem tym idąc ogrodnik będzie wybierać mieysce, gdzie ma czatować z rydlem na krety, gdzie zastawiać na nie sidła, lub truciznę. Dodam tu tylko w krótkości, o innych ieszcze środkach pozbycia się tych zwierzątek. Poczynam od sposobów ich wystraszenia, które lubo niezawsze udaią się, wymienić ich iednak postanowiłem. Od lat 40 blisko rozmaici Pisarze różne podawali na to przepisy. Radzili iedni wtykać w kommunikacye między kretowiskami patyczki Bzu pospolitego, a w dziury znayduiące się w kretowiskach gałęzie wierzbowe, konopie ieszcze zielone, pory, cebulę, i świński nawóz. Tamci radzili otaczać kretowiska rakami zdechłemi, drudzy wystraszać ie kwasem siarczanym, i rozmaitemi gazami smrodliwemi, lub ziołami aromatycznemi; wodą, dymem drzew, lub ziół korzennych; kwoli temu zdeymowano łopatą kretowiska i przerzynano galerye, czyli kiszki kommunikacyine, Tam palono siarkę, zioła i drzewa korzenne, kieruiąc dym do jamy; a gdy dobrze zapalone zostały, reszty wpychano do nich i zatykano otwory. Tam gdzie mieszkanie kreta nie było głębokie, często się zadusił, ale ten przypadek był rzadki, i w tedy tylko nastąpił, kiedy go dym zastał obchodzącego galerye. Dawniéy P. Kalme wynalazł narzędzie fumigacyine do prowadzenia dymu siarczanego i tytuniowego do kretowisk za pomocą mieszka, który węgle rozdymał. Doświadczenie to czyniłem na łące, gdzie znalazłem 56 kretowisk, a w nich spodziewałem się 12-15 kretów. Nazaiutrz kopałem dla przeświadczenia, czyli się udusiły, ale żadnego mówi Autor, zdechłego nie zastałem, ponieważ wszystkie nieco daléy się przeniosły i tamże więcéy ieszcze szkody czyniły: przez całe lato w téy łące nie postały, ale powróciły na wiosnę.

Zatrucie kretów ziołami jadowitemi, iako to: cykutą, bieluniem, belladoną, tytuniem, byłoby może skuteczném, gdyby się spodziewać można, żeby kret chwytał się tych istot dla swego pożywienia; ale te zwierzątka są wymyślne i gardzą pokarmem, któryby nie był świeżym i naturalnym. Nie są obżarte i przestaią na ladaiakiém pożywieniu, to iest: na robaczkach, owadach i na niektórych korzonkach, które w ziemi znayduią, z tąd pochodzi ich oboiętność na wszelki żer obcy i podeyrzany. Wiele pisano o sposobie zatrucia kretów orzechami w ługu warzonemi. Kilkokrotne doświadczenia, które w téy mierze Autor czynił, zupełnie mu się nie udały, a ztąd wnosi, że sposób zwyczayny wykopywania rydlem kretów, ze wszystkich innych iest nayskuteczniéyszym. To tylko ieszcze dodam, że ieżeli kret, na którego się poluie, usypał kilka kretowisk, a nie wiadomo w którém siedzi, nayświeższe powinien ogrodnik udeptać i zostać przy niém na baczności, a w tedy dla braku powietrza, kret zacznie grzebać, i łatwo rydlem może bydź zachwycony. Równie się uda, ieżeli się przetną kiszki kommunikacyine, i rozrzucą kretowiska, w tym bowiém razie kret podwaia pracę, i łatwo się chwytać daie.

Pisma angielskie donosiły, że w okolicach Portsmouth istnieie małych psów rassa, poluiąca na krety. Autor ninieyszéy rozprawy zapewnia, że każdy gatunek psów można wprawić do tego polowania; posiadał bowiem takiego, że gdy go wyprowadził do kretowiska o wschodzie słońca, pies postrzegłszy że w iedném z nich, kret grzebał, położył się przy niém, i póty leżał, póki tenże do powierzchni się nie zbliżył, a potém łapami i pyskiem rozgrzebawszy kretowisko złapał go i udusił; a-

żeby wprawiać psy do tego polowania potrzeba dobierać naymłodsze, brać ie zrana o wschodzie słońca w téy porze kiedy krety naywięcéy grzebią, i oprowadzać między kretowiska, aby każde z nich zwietrzył, tudzież aby wybrawszy nayświeższe i odosobnione, doskonale go udeptać; a w tedy niebawnie kret przybiegnie, dla poprawienia zepsutéy roboty, pies zaś który go pilnuie, rzuca się na niego i dusi. W pierwszych dniach pospolicie kret mu ucieka, ale drugą razą bywa zgrabniéyszym, a nie czekaiąc dopóki się sam na wierzchu nie pokaże, pyskiem i łapami podnosi ziemię i tegoż chwyta.

W niektórych okolicach drobnym śrutem strzelaią z bliska do kretowisk, w których się ziemia rusza, i tym sposobem kret ginie, lecz ten środek iest kosztowny, i często nie udaie się. Doświadczano także gubić krety wiązkami gałęzi kolczystych. Wiadomo iest bowiem wszystkim, że kret do krwi okaleczony nie może się iuż wygoić, to naprowadziło na myśl kilku ogrodników zakopywania w galeryach podobne wiązki, a to z powodu, ażeby kret chcący się przedrzeć przez nie, okaleczył się, a potém zdechł. Używaią do tych wiązek we Francyi głogu, albo róży dzikiéy, z naylepszym skutkiem.

P. Olivier de Serre doradza łapać krety do garnków. Dobiera się taki, któryby był wewnątrz polewany, i węższym był od góry, niż od spodu, a tak wysoki, iżby się to zwierzątko wpadłszy, z niego wydobydź nie mogło. Wrzuca się do niego samicę kreta, a w wieczór zakopuie garnek na łące od kretów skopanéy, równo z trawnikiem. W nocy samica uwięziona piszczeniem swoiém zwabia inne krety, które przybiegaiąc na iey ratunek, same do naczynia wpadaią i z niego wydobydź się nie mogą.

W Szwaycaryi zamiast samicy kreta, wrzucaią kilka raków żyiących, co ma sprawiać podobny skutek. Pewien właściciel stoczonéy przez kretów łąki, w środku krzyżuiącéy się galeryi zakopał konewkę z wodą niżéy trawnika, samą zaś konewkę darniem przykrył, w 5 dni podniosłszy takowy, znalazł w niéy 21 kretów utopionych, powtarzał to przez dni 15, i wszystkich się pozbył, kret bowiem często przechodząc podziemne kommunikacye, których tykać nie trzeba, nie obawiaiąc się zdrady, wpada w łapkę.

Chwytaią się także krety za pomocą małéy wędki do któréy przywięzuie się nić mocna; zawdziewa się na nią glista, albo poczwarka gąsienicy, i wtyka się do galeryi, czyli podkopu wierzchowego, nić zaś do ziemi kołkiem się przytwierdza: kret zwietrzywszy glistę żyiącą, połyka wędkę. Takowa wtyka się po zachodzie słońca, a między 11, a 12 z południa, dobywa się na wierzch. Jeżeli iéy kret niepołknął, świeżą glistę zawdziać należy. Jeżeli kilka takich będzie w kopanych do rozmaitych galeryi, prędzéy się to polowanie uda. W Niemczech są ludzie zatrudniaiący się wyłącznie tém polowaniem, a udaie im się często do 100 kretów złapać na dzień prostym sposobem. Przekonawszy się, że do każdego kretowiska stykaią się 2 lub 3 galerye, staraią się takowe wynaleść, a w bliskości samego kretowiska wtykaią do tych podkopów laskę obdartego z kory drzewa, długości iednego łokcia, a tak przy każdém kretowisku, iest 2 lub 3 lasek wetkniętych; żeby zaś lepiéy kommunikacyi dociec, podnoszą ziemię z kretowiska, a zapewniwszy się o otworach, nazad ią wsypuią. — Gdy tak do 30 lub więcéy kretowisk iest laskami otoczonych, stawaią w środku z rydlem, od dołu

węższym i zaostrzonym; a iak tylko która z tych lasek zacznie się ruszać, zbliżaią się z rydlem pół łokcia wbiiaią takowy, i wyrzucaią ziemię; tym zaś sposobem przecinaią kretowi sposób do ucieczki, i z kretowiska żywcem go dobywaią.

W niektórych okolicach Francyi łapią go za pomocą wody. Udawszy się na łąkę, w godzinach, w których kret pracuie, leią do kretowiska swieżo usypanego tyle wody, aby go zalać w mieszkaniu. Kret zmoczony ucieka ztamtąd, a w tedy go ogrodnik rydlem podnosi, ale to udać się nie może, tylko w tym przypadku, gdyby kret nie głęboko miał swoie mieszkanie, i iedno tylko kretowisko posiadał.

Opuszczam sposoby kosztowne i wielkich zachodów potrzebuiące, równie iak łapki i żelazka, które we Francyi i Niemczech wynaleziono; służą bowiem do zachwycenia kilku kretów na rok, kiedy sposobem naturalnym, bez żadnego kosztu kilkaset ich w takimże czasie wygubić można.

ROZMAITOŚCI

O ogrzewaniu Szklarniów Angielskich przez P. Decandolle.

Takowe w sławnieyszych ogrodach botanicznych opalaią się, za pomocą nawozu, rozgrzanego powietrza, albo pary, lub wrzącéy wody. 1. Fermentacya nawozu rozgrzać może szklarnią na 20 aż do 25°. Używa się to pospolicie po Ananasarniach, gdzie iest skrzynia do ściany tylnéy przypięta, do którey się pakuie nawóz, liście suche, lub garbówkę i t. p. aż do 6 stóp głęboko. Przez takowy inspekt kilka się prowadzi rur glinianych, które u dołu się z sobą łączą, a wychodząc z tamtąd, rozprowadzone są po całéy szklarni. Takowa fermenta-

cya rozgrzewa w rurach powietrze, które wespół z promieniami słońca, iest dostateczne aby doyźrał ananas. Nawóz ten 4 razy do roku odmienia się. Ktoby zaś chciał mieć szklarnią bez kosztownego opału, niech przypnie ią do stayni końskiéy, a rury przechodzące po pod podłogą w puści do szklarni swoiey ciepło, które ią doskonale będzie ogrzewało: tym bowiem sposobem Pan *Kingt* Prezes Tow: ogrodniczego w *Daunton Kastl* uprawia ananasy swoie. 2do chcąc parą ogrzewać szklarnie, używa się do tego rur lanego żelaza 4 do 6 calów w przecięciu szerokości maiących. Sposobu tego używaią PP. *Loddiges* w *Hackney* i wiele innych ogrodników. Zarzucaią iednak téy metodzie nieiednostayność temperatury, ponieważ przy zmnieyszeniu się ognia, para do rur przestaie wchodzić, a takowe będąc kruszczowe, prędko stygną. Fabrykant ieden w Glazgowie zaradził temu, daiąc rurom takim w pewnych ustępach grubsze kolanka, to iest: gdy te rury 5 do 6 calów grubości maiące rozprowadzone są po szklarni, w 2 lub 3 mieyscach nadaie im kształt cylindru $1\frac{1}{2}$ łokcia w przecięciu maiącego. Takowe kolanka zapełnia kamyczkami, przez które para przechodzi, te zaś tak bywaią rozgrzane, że choć zagasł ogień, długo ieszcze ciepłem swoiém rozgrzewać będą rury. P. *Armitage Rhodes* wystawił pod *Leetz* nowy i dowcipny apparat do ogrzewania parą. Prowadzi on rury pod podłogą szklarniów, która składa się z posadzki metalowéy, lub ceglanéy, fugami do siebie wchodzącéy, i tak doskonale spoionéy, że para przez nią dobywać się nie może. Aby zaś ta skrzynia równo i w każdém mieyscu ogrzana była, rury té daie tak rozgałęzione, żeby całą obiętość sklepu równie ogrzewały. 3. Wedle naynowszego sposobu używanego przez Towa-

rzystwo ogrodnicze w *Edymburgu*, ogrzewaią się szklarnie gorącą wodą. Sposób ten zasadza się na różności temperatury wody w 2ch naczyniach połączonych z sobą dwoma horyzontalnemi tuleykami; pod iedném z tychże się pali, zkąd ciąg powietrza do góry podnoszącego się rodzi. Gorąca woda podnosząc się, wchodzi do drugiego naczynia przez górną rurkę, a zastąpiona iest zimną wodą, która niższą rurką do pierwszego naczynia płynie. Tym zaś sposobem woda krąży z iednego naczynia do drugiego, a natenczas dopiero ustaie, kiedy w obydwóch naczyniach temperatura wody na naywyższym gorąca stopniu się okazała; właściwie zaś mówiąc, nigdy się zupełnie nie zatrzymuie, ponieważ rury i naczynie pod którém się nie pali, zawsze bywaią chłodnieysze od pierwszego. Z początku taki ciąg powietrza raptowny bywa, a późniéy się osłabia, w miarę iak woda w naczyniu pod którém się nie pali, zbliża się do tego samego gorąca, iakie ma woda w pierwszém. Apparat ten zastósowany nadewszystko bydź może w tych szklarniach, gdzie wilgoć iest koniecznie potrzebna; w przeciwnym razie uniknie się tego, ieżeli naczynia z wodą doskonale będą przykryte, a ieszcze lepiéy, ieżeli się pali w sieni. Dowolnie zmnieyszać można gorącość, rzucaiąc do naczyń kamyczki; tym bowiém sposobem massa wody ubywaiąc, mnieysze gorąco wydaie. W takim razie na paliwo używać można kamiennego węgla. Naczynia te maią od 3 do 5 stóp w kostkę, i są z bitego żelaza, rurki zaś z lanego, lub ceglane, doskonałym hydraulicznym cymentem spoione. Cały apparat tak iest prostym, że go każdy bez budowniczego u siebie zaprowadzić może.

Recepta na Cyment ogrodowy wynalazku P. Polonceau.

Weź 1 część wapna gaszonego w bryle; 24 części gliny rozrobionéy w czystéy wodzie, 80 do 100 części ziarnistego piasku, w stósunku do gliny mniéy więcéy tłustéy, albo piasku mniéy więcéy miałkiego, to iest: że ieżeli glina iest tłustą, a piasek miałki, bierze się 80 części gliny, a 100 piasku: przeciwnie kiedy piasek iest ziarnisty, bierze się go 80 części, a 20 części gliny tłustéy, 25 zaś ieżeli iest chuda. Naprzód się glina rozpuszcza, do któréy wlewa się rozrobione wapno w płynności gęstego mléka; ta mięszanina będzie tłusta i lepka. Dobrze ią zamieszawszy, wylewa się ten gąszcz do piasku, gracą się doskonale rozrabia, a ieszcze lepiéy ieżeli się nogami udeptuie, tak długo, dopóki się zupełnie z piaskiem nie zmięsza; gdyby się to bowiem w iakim kawałku nie stało, woda by w tém mieyscu przesiąkała. Piasek ile możności powinien bydź równy, i kamyczki z niego wydobyte. Takowego cymentu używaią także do rynien, któremi się woda sprowadza; w tym zaś przypadku, leżące w ziemi, od robactwa mogłoby bydź roztoczone. Unika się zaś tego, ieżeli ziemia, na któréy stać będą te rynienki, posypią się sadzami, popiołem, lub niegaszoném wapnem, od których robactwo ucieka. Drobno potłuczone skorupki ten sam czynią skutek; owady te bowiem nagiemi będąc, omiiaią takie skorupki, których ostrość mogłaby ich skaleczyć. Cyment takowy w każdéy porze roku wody nie przepuszcza, i innego temperatura nie ma na nim wpływu, iak, że w upały staie się twardszym, a miększym nieco w czasie słoty; nigdy iednak się nie rozpada, ani się też rozpuszcza. Użyty do rynienek, albo do zapasów wody od 12 do 15 centymetrów powinien mieć miąższo-

ści, a 30 do 40 takowych centymetrów, ieżeli dźwigać ma wielką massę wody. Gdy kilkoletniém doświadczeniem użytek tego sposobu sprawdzony został, *Panu Polonceau* Towarzystwo ogrodnicze Paryzkie oprócz nagrody iako wynalazcy w pismach publicznych, zadowolnienie oświadczyło.

O 17 gatunkach Pomarańczy w Towarzystwie ogrodowém Paryzkiém złożonych przez P. Vetillart du Mans.

Pod panowaniem Franciszka I. w całéy Francyi nie istniał, iak 1 exemplarz *Pomarańczy*, a ten był własnością Konetabla de Bourbon. Drzewko to zasiane było w Pamplunie przez Królową Nawarry, i żyie dotąd w oranżeryi Wersalskiéy, pod nazwiskiem *Grand Conetable*, inaczéy *Grand Bourbon:* a lubo w tym roku iuż ma lat 409, wygląda młodo, rośnie buyno, mnóstwem iest okryte kwiatów, i do 1000 owoców corocznie zawięzuie. Pod Ludwikiem XIV. chodowanie tych drzew upowszechniło się, a oranżerya Wersalska, którą ten Król wielki założył, nad wszystkiemi innemi w Europie dotąd ma pierwszeństwo. Za regencyi, Xiąże Orleański sprowadził do palais royal wszystkie dotąd znaiome *Pomarańcz* gatunki, których katalog ułożył ogrodnik iego P. *La Pipe*, i iuż takowe za iego czasu były bardzo liczne. Ale gdy oswobodzenie Ameryki północnéy posłużyło do ułatwienia Francyi z temi kraiami stosunków, poznawszy bogactwa wegetalne tameczne, wszyscy iuż rzucili się do tego przedmiotu, a zaniedbali *Pomarańcz* chodowania. W tych czasach, znowu się do niego zwracaią, a w kollekcyach PP. *Fion* i *Noisette* w Paryżu, P. *Huart* w *Charanton*, iuż ich liczą do 100 gatunków i rozmaitych odmian. Zbiór P. *Vétillart*, tymże nie ustępuie, a ten uczony Amator do tego sto-

pnia podniósł ich chodowanie, że otrzymuie na nich piękne i wielkie owoce, iakie ledwie w właściwéy oyczyznie swoiéy rodzą. Te 17 gatunków, które złożył w Towarzystwie, są odrębnemi gatunkami, a które w dziele swoiém dokładnie rozklassyfikował, nadaiąc im naukowe nazwiska i pewne cechy. Towarzystwo zaś tém iest naybardziéy zadowolnione, że gust Francuzów, ku temu chodowaniu się zwrócił. Jakoż nie ma drzewa pod słońcem, któreby się hoyniéy za pracę wywdzięczało, stroiło piękniéy ogrody nasze, przyiemnieyszą wypuszczało wonią, a zdrowsze i smacznieysze rodziło owoce.

WYIĄTEK

z *Gardener's Magazin* 1828. *Dziennik podróży P. Loudon do ogrodów Niemieckich.*

Między *Strassburgiem*, a *Munich*, gościeńce fruktowemi owocami są obsadzone. Są to pospolicie *Trześnie dzikie*, które w gruncie chudym, nieurodzaynym, i górzystym, lepiéy iak inne się udaią. Z owoców tychże wytwarzaią sławny napóy *kirschwasser*, a słoiu używaią stolarze do wysadzania meblów. Widział tam, mówi Autor, Jabłonie z gatunku tych, których do sporządzenia Jabłecznika potrzebuią. Suszonych, do kuchni używaią. W sąsiedztwie miast takowe plantacye są dawnieysze, ale na górach w nieurodzaynym gruncie od 4ch lat dopiero *Wiśnie* sadzić zaczęto, mianowicie zaś w okolicach tak zwanego czarnego lasu. W bliskości Donaueschingen ma Xiąże Fürstenberg bogaty zbiór Wrzosów, i innych rodzaiów z Przylądka Dobréy Nadziei pochodzących, niemniéy wiele skrzyń do pędzenia nowaliów.

W Grauchenweiss na granicy Xięstwa Wirtembergskiego we wsi należącéy do Xięcia Hohenzoller Siegmaringen, oglądaliśmy nową budowlę pałacu, na kształt kostki sześciobocznéy z cegły murowanéy, która dachu żadnego nie ma, i cymentem iest tylko oblepiona; opala się zaś rozgrzaném powietrzem, wedle metody P. Meisnera. Ognisko umieszczone iest w piwnicy. Pola podzielone są wedle przepisów P. Sckell, który wiele pisał o Angielskich, czyli malowniczych ogrodach. Jest to ieden z Bawarskich Professorów, który w tym przedmiocie w każdym by celował kraiu. Plan iego się odznacza na pierwszy rzut oka zgrabnym związkiem wszystkich obrazów, tudzież zręcznym składem klumbów, drzew, i krzewów w poiedynczych rodzaiach; co iest równie do natury, iak do zasad sztuki malarskiéy zastósowane. Nie znamy, mówi P. Loudon, w Anglii malowniczego ogrodnika, któryby tak iak zmarły Sckell do znaiomości praktycznéy ogrodnictwa, rolnictwa, i botaniki, połączył znaiomość zasad malarstwa, i w ogóle pięknych umieiętności; a zarazem mógł się nazwać swego czasu pierwszym ogrodnikiem, malarzem, i metafizykiem.

Zwiedziliśmy potém ogrody w okolicach Ulm, które słyną chodowaniem Szparagów. Przychodzą one tam do naywiększéy w całéy Europie grubości.

Przypisuią to naturze gruntu. Jakóż o 2 mile Angielskie z tamtąd, iuż podobnych nie uświadczy. Jest to piasek suchy od 4 do 5 stóp warstwy maiący, a takowy z nawozem mięszaią. We 2 lata po zasianiu flance sadzą się w ustępach 1 stopy, szeregi zaś w odległości 2 stóp od siebie; a że są w szachownicę sadzone, każdy flanc próżnego około siebie mieysca ma na 1 lo-

kieć; co sprawia, że dosyć bywa mieysca do poruszenia ziemi bez okaleczenia kołnierza rośliny: tam bowiem gdzie stoi korzeń, zatykaią dla bezpieczeństwa kołki, a na zimę cały gryft mierzwą przytrząsaią. Tameczne szparagi miewaią 1 cal grubości, a trwaią bez wyrodzenia się od 12 lat, aż do 15. Rolnictwo w Bawaryi otrzymuie także wielkie od Rządu wsparcie. P. *Hazzy*, którego nazwać można oycem rolnictwa tamtego kraiu, wydrukował katechizm rolniczy, który po wszystkich szkołach królestwa iest dawany. W Parafialnych prócz tego szkołach, nie tylko czytać i pisać uczą, ale także i rolniczych zatrudnień. W skutek czego, do każdéy iest przyłączony ogród, i pólko, na którém robią doświadczenia. Założone iest Towarzystwo rolnicze przez P. *Hazzy* iedno z naylepszych w Europie, posiada bogaty zbiór ksiąg rolniczych, tudzież Muzeum, w którém są złożone wzory gospodarskich narzędzi, i nasiona tych roślin, iakie są w Europie chodowane. Nasiona te ieźli są rzadkie, rozdawane bywaią darmo gospodarzom, z obowiązkiem zdawania peryodycznych rapportów o tém gospodarstwie. Corocznie także rozdawane bywaią nagrody dla celuiących w tym przedmiocie, z dołączeniem naylepszych Autorów Niemieckich o gospodarstwie i ogrodnictwie piszących.

Istnieie także Jnstytut rolniczy pod dyrekcyą P. *Schönleutner*. Towarzystwo ogrodnicze w *Frauendorf* o 2. dni iazdy od *Munich* posiada wielki ogród pod dyrekcyą P. *Prince*, który co tydzień 1 poszyt wydaie *Gartenzeitung*, a co miesiąc poszyt *Przyiaciela drzew owocowych*, czyli *sadów*.

Przyznaie P. *Loudon* Bawarczykom wyższość w ułożeniu kraiowidów, czyli angielszczyzn, wedle zasad

PP. *Wheatley*, *Mason* i *Price*, które ci Autorowie w książkach swoich zostawili, a za któremi w Anglii nikt nie poszedł prawie. Odznaczaią się także ogrodnicy Bawarscy sposobami, iakich używaią do uchowania przed mrozami iarzyn swoich i roślin stroynych, nie tylko zasadzaiąc ich w piwnicach obszernych na zimę, (czego nie widziemy w Anglii) ale okrywaiąc matami, i grubemi deskami skrzynie, i wszelkiego gatunku szklarnie. Zadziwiony był szybkością z iaką szklarnie 300 stóp długości maiące, w momencie iednym matami bywaią zasłonione, i téy się metody ziomkom swoim trzymać doradza. Chodowanie *Ananasów* także do naywyższéy przyprowadzone doskonałości. P. *Long* ogrodnik dworski w *Nimphenburg* téy saméy się trzyma metody, iakiéy w Jndyach zachodnich używaią. Tym końcem 2 letnie flance przenosi do skrzyni, pod którą iest spruchniały nawóz; posadziwszy ie tamże, nie wyimuie ich aż po 4ch latach. W pierwszym rodzą same macierze (méres plantes). W drugim rodzą się z odbitków wychodzących z macierzy, a trzeci zbiór z oczek pierwszego roku. Takowa ananasarnia mieści w sobie kilkaset flanców rozmaitego wieku, i wielkości, podobnież iak owoców. Niektóre frukta są w prawdzie małe, ale ieden exemplarz rodzi ich 4 do 5, tak dalece, że waga ogólnych fruktów przenosi nie równie tę, iakiéyby się spodziewać można w tym obrębie, gdyby zachowano się według dawnego sposobu chodowania. Początkowo stały te *Ananasy* w odstępie na 1 stopę, ale te późniey iak konopie się zagęściły, tak dalece, że iuż nie widać tam próżnego mieysca, ponieważ tak iak w Jndyach zachodnich, liściami i owocami swemi całą przestrzeń zastępuią. Ani skrzynia, ani flance nieodnawiaią się iak w rok, lub 2.

Gorącość lata, czystość i suchość powietrza w zimney porze, wielce się przyczyniaią do pomyślności takowego zakładu, co się iednak nie udaie, iak tylko w punktach znacznie wywyższonych nad poziom morza. Ta suchość Bawarskiego powietrza, sprawia także, że kapusty i zimowe sałaty nie psuią się po piwnicach Bawarskich, tak iak się to zdarza pod wilgotną temperaturą Angielską.

Towarzystwo ogrodnicze Paryzkie uchwaliło medal złoty dla PP. Baumanów braci, którzy w *Bollviller* między *Mulchausem* i *Colmar* założyli naywiększą szkółkę ziarnówek, iaka dotąd we Francyi istniała, ponieważ obeymuie 750 arpens, czyli 682 morgów polskiey miary.

UWAGI

P. Martin Oyca byłego Professora Botaniki.

Mniemam mówi on, że kalendarz ogrodniczy zastósowany do temperatury średniey w porach i miesiącach iednego roku, będzie zawsze niepewnym przewodnikiem dla ogrodników i gospodarzy. Tablice meteorologiczne sporządzone w kilkunastu punktach Francyi, dowodzą tak wielkie różnice odmian temperatury w tych samych epokach, że byłoby rzeczą nie podobną, statecznych dla tego naznaczać przepisów. Pory roku, a tym bardziey miesiące nie mogą wyobrażać stateczney i iednostayney temperatury, pod tą samą strefą i pod tą samą szerokością jeograficzną, a cóż dopiero, gdybyby odmienne. Wypadałoby przeto tyle pisać kalendarzy, ile iest klimatów i punktów na tey szerokości, a gdy ta zasada iest zwodniczą, zastosuymy raczey zatrudnienia ogrodnicze nasze do naturalnych fenomenów, które do każdey

strefy równie iak do każdego położenia odnosić się mogą. Zastosuymy mówię nasze roboty, siewy, plantacye, wynoszenie ze szklarni drzewek, do epok, które nie będą każdego roku iednakowe, tym czasem nigdy nas zawieść nie mogą. I tak zasiewaymy zboża iare, tak iak było Rzymian zwyczaiem, kiedy *Brzoza* liście swoie rozwinie; wynośmy Pomarańcze, kiedy *Jasion* liście wypuści. Wnośmy *Pomarańczowe* drzewa do szklarni między rozkwitnieniem *Zimowita* (Colchicum) i *Szafranu*, a bezpieczniey ieszcze kiedy Jaskułki odlecą: *Winnice*, *Gruszki i Jabłka* krzesać będziemy, kiedy *Wilcze łyko*, *Leszczyna i Gładysz* (Galanthus) rozwiną kwiaty swoie. Rzniymy *Brzoskwinie*, iak się tylko *Fiiałek* pokaże. Sadźmy *Ziemniaki i Fassole*, kiedy *Bez turecki i Bób* zakwitnie. Przesadzaymy śpilkowe drzewa, kiedy *Gruszka* okryie się kwiatem, a tym sposobem drzewo przypominać będzie ogrodnikowi, co ma w tym czasie przedsiewziąść. Doradza przeto P. *Martin* kalendarz w 2ch kolumnach. W pierwszym wydrukowanym będzie nazwisko kwiatu, lub liścia rośliny iakiey, a na drugim rodzay roboty, którą za rozwinięciem liścia i pokazaniem się kwiatu przedsiewziąść trzeba, i tym sposobem, co by się dziś robiło w Paryżu, w 6 dni powtarzałoby się w Londynie; w 20 dni w Sztokholmie, a w Montpelier 10 dni przed Paryżem.

Wiadomość o ogrodzie P. Quené uczonego Amatora ogrodu.

Zasadził był 1776 r. w ogrodzie swoim *Bois Guilhomme*, blisko *Rouan*, niektóre ieszcze pod ten czas bardzo rzadkie drzew gatunki, które Delegacya Towarzystwa ogrodowego Paryzkiego w 1 28 r. obeyźrała, w celu, aby się przekonać, o wiele od tego czasu, drzewa

te podrosły. Ogród ten ma grunt tęgi, gliniasty, i sposobny do zasiewania zboża. Mimo tego, że drzewa z początku małe, w niewielkich odstępach sadzone będąc, do tey pory koronami zbliżyły się, że nawzaiem się zacieniaią; wzrost ich iednak iest olbrzymi. Jedna tam tylko istnieie *Salisburya adiantifolia.* Drzewo to postacią swoią zbliża się do *Włoskiey Topoli.* Dopiero o 6 stóp od trawnika wypuszcza gałęzie swoie, które iey nadaią kształt wąskiego i przedłużonego ostrosłupa. Ma 45 stóp wysokości, a 3 stopy po nad korzeniem, 3 stopy zaś 11 calów szerokości w średnicy. *Quercus phellos* ieden tylko. Był on szczepiony na innym *Dębie*, i dla tego u dołu ma obwodu 10 stóp, a potém się co raz do góry zwęża. Od tego punktu kora iego bladsza i ślizsza, obwodu zaś niema iak na 6 stóp i 10 calów, a od 7 stóp po nad ziemią, pień na 3 wielkie konary się dzieli, które są bardzo rozgałęzione. Wysokości ma 60 stóp, wyrosłby był wyżey podług wszelkiego podobieństwa, gdyby się iego pień w takiey bliskości niepodzielił, ale za to ma piękną i foremnie roztoczoną koronę, w obwodzie 156 stóp. Nigdzie w tym gatunku tak wyrosłego niewidziałem dęba, a te które oglądałem wszystkie urodzone były z nasienia; ten zaś niezawodnie był szczepem. Nie śmiem iednak utrzymywać, żeby szczepienie miało mu do takiego wzrostu nad innemi pomódz; nie zawadziłoby iednakże amatorom doświadczyć tego, dla uzyskania trwałych i rosłych exemplarzy.

Między trzema Cedrami, iakie tam widziałem, nayrosleyszy miał 71 stóp wysokości, a pień 6 stóp i 6 calów obwodu; na 12 stóp po nad ziemią dzieli się na 2 nierówne odnogi, pionowe i proste.

Abies balsamea. Swirk balsamiczny. Rośnie prosto

i kształtnie. Doszedł do 49 stóp wysokości, a pień w obwodzie ma 4 stopy i 9 calów.

Pinus altissima. Ma 64 stóp wysokości, a pień 4 stóp i 11 calów obwodu.

Bignonia catalpa. ma 40 stóp wysokości, 3 stopy i 9 calów obwodu.

Quercus cerris. 46 stóp wysokości, 3 stopy i 8 calów obwodu

Sześć drzew *Tulipanowych*, naywyższe z nich ma 50. stóp wysokości, pień zaś 4 stopy i 4 cale w obwodzie, od lat 30 obficie kwitną. *Fagus purpurea* 2 exemplarze, naywyższy ma 50 stóp wysokości, a w pniu 5 stóp, i 9 calów obwodu. Jest prosty i nagi aż do 25 stóp po nad trawnikiem, i tam dopiero roztacza szeroką koronę swoią.

Opuszczam opisanie rozmiaru drzew znaiomszych iakoto: *Pinus strobus*, *i larix*, *Alnus laciniata*, *Cupressus disticha*, *i Magnolia tripetala*, które w tymże samym roku tamże sadzone były. Po śmierci tego uczonego męża dostał się ten ogród dziedzicowi, który te wspaniałe drzewa byłby wyciął na siągi, gdyby P. *Peliaux* drukarz w Rouan nie był go odkupił, i on zachował tę wzorową plantacyą dla ziomków swoich.

Jak pączki na drzewach owocowych od przeziębienia zachować.

Radzi P. Reichert w Marcu kiedy ieszcze trwa w ziemi zamróz, korzenie tych drzew grubo obkładać do koła nawozem, i tak długo się go trzyma, dopóki iest obawa mocnych mrozów; co gdy się stanie, zamróz nie wyidzie z ziemi, a przeto, kwitnienie się ich opóźni; kiedy przeciwnie, nie obłożone kwitnąć będą, a na wiosenne mrozy wystawione zostaną. Po zgrabieniu zaś nawozu, dla cieplejszego słońca, drzewa takie buyniey i raptowniey kwitnąć będą w iuż pomyślnieyszey porze.

Professor Folke wylicza rozmaite jarzyny w Anglii chodowane, któremi się w Niemczech ogrodnicy nie zatrudniaią, takiemi są: *Crambe maritima*, czyli *Jarmuż morski*, o którego chodowaniu się pisało w T. II. na k. 498, w T. IV. na k. 130. Pożywaią go tam w Anglii iak Szparagi. Mniéy nawozu iak inne potrzebuie. Na zimy nasze iest wytrwały, ale że ten *Jarmuż* iest nadmorską rośliną, należałoby solić grunt taki, na którym będą stać iego korzenie. *Rheum* czyli *Rabarbara*, o któréy pisałem w T. II. 205 — T. IV. 168. udaie się naylepiey na lekkim, piaszczystym, i głęboko skopanym, a przez pruchno nawozowe poprawionym gruncie. Mnoży się przez urznięte korzenie, przy których przynaymniey iedno się oczko zostawia, w odstępach 5cio stopowych, a potem się sadzi. Ogonki liściów, równie, iak żyły tychże wynoszą na targ, które iako łakoć rozkupywane bywaią.

Anethum foeniculum, *Koper włoski.* Angielskich ogrodników także iest przedmiotem chodowania, nie tylko dla słodkiego nasienia, ale ieszcze młodych wypustków tey rośliny do sałat używaią, a ugotowanych liści do rybnych sosów. Sama zaś łodyga przez obkopywanie zmiękczona, smaczną sałatę daie, i do zup używana bywa.

Carduus marianus. Oset mleczny. Patrz w T. II. k. 347 T. IV k. 128. Młode tey iarzyny rzuty, równie iak liście smaczną w Anglii są potrawą. Ze starych zaś liści wyrznięte grube żyły tak się pożywaią iak Szparagi, ale w wrzącey wodzie gorycz im odebrać trzeba. We 2 lata owoc zawięzuią do Karczochów podobny, i ten tak iak tamten zaprawny, na angielskich stołach widuiemy. Że zaś pożywać można tę iarzynę w tedy, kiedy się

iuż inne skończyły, radziłbym ogrodnikom Niemieckim nie zaniedbywać tego chodowania, które iest nie mozolne; wszelako flance do użycia przeznaczone, tak iak *Selery* blichować trzeba. Zasiewaią także *Angelica sativa*, czyli *Dzięgiel* dla Aptekarzy i Cukierników, równie iak *Leontodon taraxacum*, czyli *Brodawnik mleczny*. Patrz w Dykcyonarzu roślinnym Kluka na k. 78 tudzież *Smyrnium olizastrum*, i *Onopordon acantium. Oset podwozowy barszczowy*. Patrz w Kluku na k. 149. Ale te ostatnie w Anglii z mody wychodzą, ile że ich po drogach dosyć i tak nazbierać można. Więcey zaś chwali chodowanie *Chenopodium bonus Henricus. Gęsia stopa mączyniec*. Patrz w T. II na k. 212. Z wiosny zaraz dostarcza smaczney zieleniny, ażeby zaś wcześniey się pokazała, przed zimą ią nawozem przykładaią, a raz posadzona, kilka lat wciąż pożytek dawać będzie. *Erisimum praecox* wedle Schmidta, czyli *Czarna amerykańska Rzeżucha*. Na mokrych mieyscach zasiewana bywa, a z wiosny do wczesnych sałat użytą. Dużo się do naszey zbliża, ale więcey goryczy posiada. Pospolitszém iest używanie rośliny *Tetragonia expansa*, czyli *Nowo Zelandzkiego Szpinaku*. Patrz w T. III na k. 551 T. IV k. 487 T. V k. 76. Zatrudniaią się także w Anglii chodowaniem *Wrotyczu, Tanacetum vulgare*. i *T. Balsamita, Wrotycz piwonia*. Patrz w T. II k. 382. Jarzyna ta, tyle iest szacowaną, że ią nawet w Treibhauzach pędzą, aby wcześniey liść wypuściła, którą za bardzo smaczną uważaią. Do tego dołączyć trzeba *Rapuntykę*, i *Nogietek lekarski. Calendula officinalis*, których nie tylko do sałat, ale i zup zielnych używaią. Opuszczam mniey ważne iarzyny, które także w Anglii są poszukiwane, iako to: *Cucubalus bechen*, czyli *Kukuba mak pienisty*. Patrz w Kluku na k. 165

I Tomu. *Sinapis arvensis*, *Gorczyca polna*. *Alsine media*, *Ptasia mięta*. *Picris hieracioides*, *Goryczka żmiiówka*. *Tamus communis*, i *Sonchus oleraceus*, których liści na kształt *Jarmużu* używaią. *Chenopodium urbicum*, i *album*, *Gęsie stopy*. *Atriplex littoralis*, *Łoboda*. *Beta maritima* i *Urtica dioica*, *Pokrzywa wielka*, zastępuie *Szpinak* na wiosnę. Korzenie *Erisymum alliaria*, *Gorczyśnik*, *Czosnaczek*, które czosnkowy smak maią i tenże zieleninę zastępuie. *Arctium lapa*, *Łopian pospolity*, miękkie ogonki iego liścia, iak szparagi pożywaią. Liście *Epilobium angustifolium*, *Wierzbówka wązkoliściowa* smaczną iarzynę daie, równie iak głąbiki *Convolvulus soldanella*, *Wilec pospolity*. Wykopuią także po polach *Bunium bulbocastanum*, czyli *Orzech ziemny*, *Rzepnik*, którego główki albo surowo iedzą, albo na węglach prażą. Podobnież kopią po polach *Potentilla anserina*, czyli *Piędź Perst Złotnik*, który w smaku *Pasternak* przypomina; a w Szkocyi, albo prażony, lub gotowany na stołach się pokazuie. Używaią także główek *Orobus tuberosus*, czyli *Groch zaięczy główkowy*, równie iak *Pisum maritimum*, *Groch nadmorski*, a z którego w drogich latach, tak iak z *Wyki* placki pieką.

ROZMAITOSCI

Drzewo Mahoniowe. Swietenia Mahagoni. Jest iednem z nayważnieyszych szczegółów angielskiego handlu. Już lasy Jamaiki do szczętu prawie od r. 1735 wytrzebione zostały. Teraz dostarcza mahoniu Honduras-Bay. Hiszpanie sporządzali okręty woienne z drzewa mahoniowego, ponieważ nie tak prędkiemu zniszczeniu od robactwa ulega, i kulami działowemi nie tak łatwo przebite bydź może. Drzewo to rośnie na skalistym gruncie. Im twardsza i nieżyznieysza ziemia, tém

lepiey się udaie. W 200 dopiero roku swego wieku, spuszczone bydź może. Niektóre drzewa zawieraią przeszło 3000 stóp podług rozmiaru na długość, wszystkich razem tarcic z klocu urzniętych; to iest, ieżeli iedna tarcica po drugiey na wzdłuż ułożona zostaie. Naywiększy ze wszystkich dotąd kloców w Honduras-Bay zawiera 17 stóp długości, a 57 cali szerokości w cieńszym końcu. Ogólna powierzchnia tego kloca zawierała 5168 stóp. *(Botanical misceleny)*

Kapitan Herbert, któremu winniśmy wiele ciekawych szczegółów o wyższych okolicach gór Himalaya, posunął się w roku przeszłym aż do wąwozu Oota Doora na granicy Tartaryi chińskiey, który prowadzi do miasta Gertokh handlem kwitnącego. Wąwóz ten iest wyniesiony na 17,780 stóp nad powierzchnią morza, i żaden z Europeyczyków nie zwiedził go dotąd. Droga ta iest dostępną tylko przez dwa miesiące, gdyż przez 10 miesięcy iest pokryta wysoko śniegiem. Przez cały dzień drogi, kręci się ta ścieszka grzbietem gór wyniesionych o 1,000 stóp nad naywyższą linią, w którey ieszcze rosną krzewy. Jednakże tatarscy kupcy przechodzą tamtędy gdy nie ma śniegów, i przeprowadzaią do 360,000 kilogramów soli na baranach; te bowiem tylko zwierzęta są tam używane do dźwigania ciężarów.

Niedawno założyli Anglicy w Jndyach wschodnich pomiędzy Gangiesem i Dziumną ogrod botaniczny przeznaczony do chodowania tych roślin, których przewiezienie do Europy ma przynieść ważne korzyści. Obrane w tym celu mieysce wyniesione nad powierzchnią morza na 6,300 stóp wystawione na wiatr północny, przez co temperatura iego będzie się przybliżała do klimatu południowo europeyskiego. Pomiędzy roślinami tego ogrodu botani-

cznego znayduie się pewien gatunek *Wilczego łyka (Daphne cannalina)* z którey w Nepaul robią papier, iako też krzew *Symplocus racemosa*, którego kory używaią w farbierniach; potém pewien gatunek zboża, które się udaie tylko na granicy Tartaryi chińskiey na wysokości o 10,600 stóp nad powierzchnią morza, i gatunek ięczmienia *hordeum celeste*, który zbiera się na górach Himalaya na wysokości 12,000 stóp nad powierzchnią morza, a przeto mało co niżey od naywyższych szczytów Alp. Te zboża zasiewaią tamteysi mieszkańcy w Październiku, a zbieraią w końcu Kwietnia.

Na wystawie roślin w Wiedniu r. 1828, gdzie 500 celnieyszych popisywało się gatunków, nagrody otrzymały. *Areca alba*, *Azalea indica flore albo*, *Epacris grandiflora*, *Geum coccineum*, *Pelargonium ferdinandeum*, *jaquinianum*, *i pedicillatum*, tudzież *Saxifraga ponnae*.

Dalsze opisanie Frankońskich ogrodów P. Reider, wysłanego przez towarzystwo Frauendorfskie na oglądanie tychże. W Erlangen obeyźrał ogród P. Löwenige, gdzie wiele nowych znalazł *Pelargoniów*, a między innemi następuiące odmiany, naywięcey mu się podobały: *Non plus ultra*, *Royal George*, *holo-sericeum*, *intermedium foliis variegatis*, *pilosum*, *rubrum*, *gloriosum*, *i lobatum*, tudzież wiele odmian *Róż* rzadkich, które lubo na dziczkach oczkowane, rosły buyno szerokiemi krzakami, i pięknemi kwiatami oblepione były. Stały one na trawnikach skupione w klumbach baldaszkowych, a takowe w odstępach 3ch stóp; nisko iednak były strzyżone, aby ieden drugiego klumb nie zasłaniał. Były oprócz tego inne *Róż* klumby w korzeniu trwałych, które aż do iesieni kwitły. *Róże* te aż do Swiąt Bo-

żego Narodzenia w kwiecie zachowane bydź mogą, ieżeli klumb do koła otoczy się darniem, na 2 stopy wysoko, i przyłoży się inspektowém oknem, które gdy słońce świeci, zdeymować się powinno. Okna te na słupkach stać powinny, a otwory mchem bydź zatkane. Ktoby zaś tey nie chciał sobie zadawać pracy, dosyć będzie takowe *Róże* zabezpieczyć na zimę, przykładaiąc ie mierzwą, albo gałęziami, oberznąwszy na nich wszystkie okwitłe gałązki; te bowiem gatunki na wiosnę z korzenia się odradzaią, kwiat obfity wydaiąc. Refferent w tém mieyscu zachęca lubowników ogrodu, aby nie zaniedbywali tego Róż rodzaiu, które dla późnego swego kwiatu, w tey porze ieszcze dodaią ogrodom przyiemności, kiedy inne gatunki iuż kwitnąć przestały. Powstaie on w tém mieyscu przeciwko mnieyszym ogrodom, gdzie zamiast grządek kwiatowych, widział tylko trawniki; iakkolwiek dobrze utrzymywane, sądzi iednak że tylko w wièlkich ogrodach angielskich przyiemnie w oczy wpadaią, w małych zaś zastępuiąc wiele mieysca, pozbawiaią właściciela przyiemności, iaką różnobarwność kwiatów sprawiać może. Radzi przeto na takowych kwiatowe powrzucać klumby. Z przodu stać powinny *Rezedy Lewkonie*, *Jasminy*, *Jrysy*, *Dziwaczki*, i inne pachnące kwiaty. Za niemi zaś te, które różnobarwnością swoią oku podobać się mogą, a na samym tyle ustawione w kibłach olbrzymie *Oleandry*, *Mespilus japonica*, *Hortensia*, *Metrosideros*, *Melaleuki*, *Rhododedrony*, *Asclepiasy* i *Magnolie*. W małych ogrodach, gęstych ścieszek wystrzegać się należy. Poważniey będzie iednę, lub dwie na 2 łokcie szerokie zostawić drogi, prowadzące do przedmiotów, któremi się popisywać chcemy, zakręty bowiem w ścieszkach, służą tylko w an-

gielskich ogrodach. Altanny z pięknych *Róż* gatunków dla małych ogrodów byłyby przyzwoite, między któremi możnaby sadzić *Kapryfolie*, *i dzikie Wina.* W ogrodzie P. Löweniga, o którym się wyżey wspomniało, umiano korzystać ku ozdobie iego z samych murów ogrodzenia, które tam są na czarno malowane, a przy nich na łatach rozpięte *Brzoskwinie*, *Morele i Wino* w naytrafnieyszym sposobie. Między temi zaś drzewami sadzą się corocznie *Tykwy* i do łat ie przywięzuią, a olbrzymie ich frukta wisząc z góry, naykorzystniey w oczy wpadaią, ile że wielkim pomarańczowym kwiatem będą przez całe lato okryte. Zastał tam także Autor mnóstwo sadzonek *Magnolii*, *Kamelii* i innych osobliwszych roślin gatunki, i dla tego ogrodowi temu między wszystkiemi innemi Frankońskiemi, pierwszeństwo przyznaie. Daley się przenosi do botanicznego ogrodu, który pod zarządzeniem Professora Koch zostaie. Obeymuie on 25 morgów, a na 3 iest podzielony części. Jedna iest poświęcona botanicznym roślinom, tudzież rozmaitym doświadczeniom w chodowaniu. Znaleść tam wiele można leśnych i alpeyskich gatunków. Gruntowe drzewa rodzaiami skupione, obszerną przestrzeń zaymuią. Na przezimowanie exotycznych roślin, nie wiele tam łożą, a w ogóle Rząd Bawarski ogrodowi temu skąpo udziela pomocy, i dla tego, żadnych osobliwości w tymże ogrodzie widzieć nie można. Srednia część iest tylko lasem, który uporządkować stara się w tym czasie professor Koch, nadsadzaiąc go zagranicznemi drzewami, ale tych wielka część przeszłey zimy wyginęła. Trzecia część ogrodu, przeznaczona iest na drzewa owocowe, na których rozgatunkowaniu zna się doskonale.

W témże samem Mieście jest na pagórku zakład publiczney przechadzki gustownie założony. Mieysce to nazywa się *Wels*, i zwabia do siebie całą publiczność, nic iednak pod względém kwiatów, i drzew ozdobnych, szczególnieyszego się nie znayduie. Cała okolica Erlangska iest smutna, ale o $1\frac{1}{2}$ mile od miasta roskoszny ogród w guście Angielskim pokazuie się w Weisendorf dziedzictwie P. Guttenberg. Zasadzony iest na małey pochyłości ku południowi, i dosyć iest obszernym, bo zaymuie 25 morgów, ale tak trafnie iego części są zastósowane, że iednę całość oku zwiedzaiącego wystawuią. Warzywny ogród zaymuie całą część dolną, i grządkami kwiatów iest przyozdobiony, na których wszystkie w Europie pod gołem niebem wytrzymuiące rośliny, znaleść można. Wiele tam widać drzew fruktowych i winorośli w piramidę rosnących. Wyniosłe owocowe drzewa częścią ulicami sadzone, częścią oddzielne robią klumby; karłami zaś kwatery jarzyn obsadzaią. Od północeny strony, wyższe tam widać mury, przy których rozpięte są *Brzoskwinie*, *Morele* i t. p. Z tyłu widać inspekta zasłonione oranżeryinemi plantami, które na rusztowaniach stoią. Widzieliśmy tam bardzo wiele pięknych *Proteów*, *Banksiów*, *Eucalyptów*, *Metrosiderów*, *i Melaleuków*. W treybhauzach nic nie zastał ciekawego: przeciwnie zaś oranżerya iest budynkiem wspaniałym, w którym dziwney piękności widział drzewa; a wyniesione na dwór ulicami były uszykowane; gdziekolwiek się zaś te ulice krzyżowały, zastawa ogromne klumby naypięknieyszych *Georginiów*. — Z tamtąd droga do pięknego lasku prowadzi, do którego wielka łąka przytyka: na środku, którey piękny staw z wysepkami się pokazuie. Na naywyższem

mieyscu zamek stoi, a z okien iego, dalekie pokazuie się przeźrocze, w którém cały ogród się odkrywa. Widać tam płynącą rzeczkę przez ogród, na któréy kształtne porzucane są mostki. Po drugiey stronie, droga do zarośli prowadzi, z których wychodząc, na ogród kwiatowy się natrafia. Od północney strony wysokim murem iest otoczony, przy którym na rusztowaniach nayspanialsze rośliny są wystawione; cała zaś obiętość ogrodu, szeroką ulicą drzew pierwszey wielkości w ustępach 12 łokci od siebie iest obsadzona. Wysoko są obcinane, a korony się tylko z sobą stykaią, zasklepiwszy ulice. Między drzewami stoią różnobarwne *Pelargonie*, *Hortensye*, *i Lonicery*, które zapachem swoim i iaskrawością kwiatów, tę przechadzkę uprzyiemniaią. Obchodząc zamek natrafia się na ścieszkę, która do kwiatowego ogrodu prowadzi, gdzie na szerokich grządkach *Lewkonie*, *Rezedy*, *Ostróżki*, *Balsaminy*, *Scabiozy*, *i Nicotiana vincaeflora* między sobą przeplatane nader przyiemny widok sprawiaią.

Z tamtąd udał się P. Reider do Bambergu, gdzie słynął dawniey ogród pod imieniem *Seehof.* Założony był w guście francuzkim, napełniony posągami, wodotryskami i mnóstwem innych ozdób. Widać tam było szpalery sklepione, starożytnych drzew, które wieczny cień dawały, a skierowane były na interessuiące przeźrocze. Aby sobie wystawić wspaniałość tego ogrodu, dosyć będzie powiedzieć, że na opał szklarni 1500 sążni drzewa potrzebowano, ale w 1795 r. kupił te Dobra xiąże Busseck, a dla oszczędzenia kosztów rozprzedał oranżeryą. Xiąże Erthal jego poprzednik, iuż był wszystkie posągi powyrzucał, lecz za panowania króla Maxymiliana, zakłady te, które 3,000,000, Z.R.

kosztowały, zupełnie zniszczone zostały tak dalece; że ołowiane rury, któremi woda była prowadzona, na licytacyi sprzedawano, a plac na którym stał ogród, obrócono na łąki i pola orne; co tém większą iest szkodą, że w całych Niemczech, wspanialszego nad ten nie było ogrodu. Mało iest miast iak Bamberg, któreby tyle publicznych przyiemnych posiadało przedchadzek. Ogród Prezesa Appellacyi Pana Dangel na odwiedzenie zasługuie. Jest on w guście Angielskim, wielą gatunkami zagranicznemi ustroiony. Kwiatowy ogród posiada także mnóstwo nowych roślin, między któremi *Róże i Pelargonie* odznaczaią się: z resztą szklarnie tam są ubogie.

W tém samém Mieście iest ogród publiczny na Michelsbergu. Nie wiele tam znaleść można drzew stroynych, lecz więcéy słynie z naywspanialszego przeźrocza, nie tylko na piękny Bamberg, na rozkoszne iego okolice ale i dolinę na któréy rzeka Regnitz z Menem się łączy. W ogrodach Bambergskich nie wiele widać angielszczyzny, ponieważ piękna iego okolica, będąc iuż sama malowniczym ogrodem, nie było zatém potrzeby, aby sztuka w małych zakresach, tameczną piękną naturę naśladowała. Od północney strony miasta na Stefansbergu ogród xiędza Kerpen dziekana Kapituły, mieszcząc w sobie zbiór rzadkich roślin ciekawych sprowadza; mianowicie zaś bogaty zbiór *Anemonów.* Za tym ogrodem pokazuie się drugi, do P. Kaol należący, który nie będąc wielkim, dowodzi iednak, że iego właściciel iest pierwszym tego kraiu florystą.

Daley napotkać można piękny ogród P. Sippel aptekarza, który do znakomitszych ogrodów Niemieckich należy; bo ieżeli nie wiele ma kwiatów rocznych, odznacza się rozmaitością drzew gruntownych. Trzyma

pod gołém niebem *Bagienka*, *Magnolie*, *i Róžańce*. Znalezliśmy tam podobnież *amerykańskie Sosny*, *Robinie i Jasiony płaczące*, stoią tam także w gruncie *Robinia macrophila*, *Sophora japonica*, *Cephalanthus occidentalis*, mnogie gatunki *Kalmiów*, *Laurus sassaphras*, *Rhamnus paliurus*, *i volubilis*. *Itea virginica*, *Kletry*, *Koehlraiteria*, *Cissus orientalis*, *Arundo donax i versicolor*, *Coronilla emerus*, *Morus papyrifera*, *Tilia macrophyla*, *Robinia monstrosa*, *Pinus cedrus i pumilio*, *Gleditschie* wszystkie, *Castanea vesca*, *Cupressus disticha*, *Juniperus glauca*, *Thuja plicata*, *Ailantus*, *Liquidambar*, *i Myryki*, *Prinos*, *Comptonia*, *Tamarix*, *Andromedy*, *Fontanesia*, *philirioides*, *Ilex aquifolium foliis variegatis*, *Quercus ilex*, i inne *amerykańskie Dęby*, *Chionanthy*, *Calicantusy*, *Bignonia radicans*, *Magnolie*, *Xantoxillum*, *Laurus benzoin*, *Eleagnus*, *Cupressus sempervirens*, *Lonicery*, *Hałezie*, *Kłony amerykańskie*, *Aesculus macrostachia*, *Amorphy*, *Annona triloba*, *Erica daboecii*, *Fagus atropurpurea*, *pendula*, *i foliis variegatis*, *Salisburia*, *Gordonia*, *Gymnocladus*, *Hydrangea quercifolia*, *Hibiscus siriacus*, *Ledum latifolium*, *Linea borealis*, *Liriodendron*, *Lonicera flexuosa*, *Ptelea*, *Croton sebiferum*, *Diospiros virginiana*, *Ceanothus*, *i Fothergilla*, nierachuiąc innych drzew wytrzymalszych. Właściciel tego ogrodu, nie tylko z wielką pilnością stara się oswoić zagraniczne gatunki, ale ieszcze corocznie nowe z Ameryki zapisuie. W ogóle zaś cały zakład iego ogrodu, wydaie naygustownieysze rozporządzenie. Pod samą górą Stefansberg, znayduie się ogród kwiatowy należący do Konsyliarza P. Reider wielkiego ogrodów miłośnika, gdzie Refferent zastał mnóstwo *Róż* nowych, rzadkich *Pas-*

siflorów, *Gardenia radicans*, *Cerbera manghas* i *Hedichium coccineum.* Oprócz tego, każdego czasu znaleść można u niego wiele kwiatów tak główkowych, iak z nasienia wychodzących. Za starym zamkiem pokazuią piękny ogród Xiędza Lehrchenfeld Proboszcza katedralnego. Dla pochyłości, na piętra iest podzielony i słynie nie tylko doborem kwiatów, ale i dobrocią owoców. Adwokat Meyer posiada w tey okolicy mały ogródek, bo tylko $\frac{1}{3}$ część morgu zaymuiący, ale słynie bogatym zbiorem kwiatów cebulowych. Wymienić tu wypada także ogród Doktora Pancer w *Hersburg*, który co rok wiele nasion z Anglii sprowadza, a rozmnożywszy ie przyiaciołom rozdaie. Między amatorami wspomnieć także trzeba P. *Godin* Prezesa Apellacyi, który zatrudnia się mnóstwem roślin pod gołém niebem wytrzymuiących. Doktor *Burger* należy także do ich liczby. Mały wprawdzie posiada ogród, ale napełniony nayrzadszemi roślinami. Z Bambergu przenosi się Refferent do Baireuth, gdzie także w ogródkach mnieyszych wiele zastał kwiatów. W Ansbach znalazł piękną xiążęcą oranżeryą, a w niey blizko 100 ogromnych drzew Pomarańczowych, ale niedbale utrzymywanych; z resztą wielkie tam iest ubostwo, tak dalece: że żadney znakomitey niepostrzegł rośliny. Tameczny ogrodnik zganiał to na oszczędność Panuiącego. Z resztą widać tam zakład angielskiego ogrodu, ale niezmiernie zaniedbany. Po nad miastem na górze Konsyliarz Lang, gustowną założył angielszczyznę. Przed domem jego rozległe daią się widzieć trawniki, w których kwiatowe klumby są porozrzucane, nie wspominaiąc o znakomitym zbiorze roślin, który właściciela iest pociechą. Ogród ten iest dosyć obszernym i iedynym tey okolicy.

Ratisbona zawiodła Refferenta oczekiwanie. W ogóle zastał tam wiele gustownych ogródków, ale mało na nie kosztów łożono, a nawet xięcia Turn Taxis ogród, który dla wesołego położenia swoiego, między pięknieyszemi niemieckiemi mógłby się liczyć, nic szczególnego w sobie nie zawiera. Plantacye w nim sadzone są na wielką skalę, ale bez żadnego gustu, a szklarnie, tudzież całego ogrodu rozporządzenie są nikczemne.

Okolice iednakże miasta są wspaniałe: otaczaią go klumby zarośli, i odwieczne *Lipowe* ulice, do których obszerne łąki przytykaią. Z zadowolnieniem oglądał Refferent ogród powstaiącego towarzystwa Amatorów tamecznych; a lubo świeżo będąc założonym, bogactw roślinnych nie posiada, wielkie iednak nadzieie czyni. Zastał iuż w nim piękny zbiór roślin, a między niemi wiele znakomitych gatunków. Na alpeyskie rośliny trafne wybrano mieysce, a porządek, który tam panuie, zaszczyca gust dobry i naukę Konsyliarza legacyi P. Felix, który tego zakładu iest Dyrektorem. Życzyćby tylko należało, aby tenże w większym obrębie był założony, sądząc bowiem po gorliwości Towarzystwa i uczonych iego członkach, wnosić można, że w krótce zabraknie mieysca na przybywaiące rośliny.

Wiele słyszałem mówi Refferent o ogrodzie w Biederstein w bliskości Münchem, ale tam przyiechawszy, więcey ieszcze zawiedziony zostałem. Ponieważ lubo wiele tam znalazłem kwiatów, nie było żadnego, któryby ściągnął uwagę moią. W samem Monachium inney nie zastałem osobliwości, iak bardzo obszerny i dobrze utrzymywany Angielski ogród, któremu nic innego zarzucić nie można, iak tylko, że ścieszki ma nie wygodne. Z resztą okolica tego miasta nie sprzyia kwia-

tów chodowaniu. Bliskość gór i nie urodzayna ziemia, udaremnia ogrodnika pracę. W całey Frankonii pierwszym się nazwać może ogród Graffa Pückler w Farnbach, w bliskości Fürth. Jest to Angielski ogród na pochyłości góry z wystawą ku południowi położony. Znayduie się tam mnóstwo drzew i krzewów w gruncie wytrzymuiących, równie iak wiele kwiatów. Sam właściciel iest znawcą, i wiele łoży na upięknienie ogrodu swego i zbogacenie zbiorów botanicznych. Wreszcie goście, wiele w nim pod względem chodowania nauczyć się mogą.

Umieściłem ten artykuł dla dogodności ziomków naszych po Niemczech podróżuiących, którzy ieżeli są miłośnikami ogrodów, mieć będą skazówkę w którey okolicy, godne widzenia znayduią się. — Kuse opisanie ogrodu Królewskiego w Münich wznieca podeyrzenie, że Refferent z przychylnością go nie oglądał, sam bowiem posiadam w zbiorze moim piękną edycyą litografowaną rzadszych roślin pod tytułem *Plantae rariores Horti Academici Monacensis.* Wiadomo zaś iest Europie, że dziś panuiący wielkim nauk będąc Miłośnikiem na ten przedmiot kosztów nie żałuie.

O rozmnożeniu karłowych Cytryn i Pomarańcz z Gardener's Magazin P. Loudon w poszycie wrześniowym.

Radzi on szczepić na pieńkach *Limoniowych*, a nie na *Pomarańczach*, iak dotąd było zwyczaiem: a to z powodu, że ziarnówki *Limoniowe* w pierwszym zaraz roku tak wyrastaią, że w drugim iuż do szczepienia są zdatne. Limonie w Styczniu zasiewa, a iak w szklarni do 2 lub 3 cali podniosą się, przenosi ie w dunicz-

kach do inspektu ogórkowego, tak zaś popędzone, w ciągu roku 2 razy do innych naczyń przesadza, ku końcu zaś tegoż, iuż ma z nich doskonałe pieńki. Takowe znowu na początku Stycznia w inspekcie ogórkowym przez 14 dni rozgrzewa, a gdy soki ruszać się zaczną, szczepi zrazy, dobieraiąc ie do grubości pieńka, tak zaś szczepione, zawsze wraca do tego samego inspektu, a we 3 tygodnie znacznie się podniesą; przy czém baczyć powinien ogrodnik na dobroć gliny, którą zalepia, tudzież łyka, którem szczep wiąże. Na ten zaś sposób, iuż drugiego roku ma drzewka, które przez Marzec i Kwiecień czasem do 32 kwiatów wypuszczą, a temi ustroić można okna w pomieszkaniu, co się nie wątpliwie uda, ieżeli się zraz do szczepienia wybierze na którym są kwiatowe zawiązki. W takim zaś postępowaniu, zyskuie się, 1) że pieniek tym sposobem rozgrzany, przyśpiesza wegetacyą zrazu, 2) że gdyby się nieprzyiął, 2 lub 3 razy można go ieszcze szczepić, zwłaszcza gdy się to czyni na pieńku, 5 lub 6 calów nad powierzchnią ziemi maiącym. Wreszcie rok ieden czasu uzyskuie się przez to na metodzie, P. Reeve's.

Jest ieszcze rychleyszy sposób uzyskania drzewek cytrynowych, Gatunek *Madras* iak wiadomo pospolicie na pieńki tego rodzaiu użytym bywa. Urznąwszy zraz na takiem drzewku, wtykam go do małéy duniczki w Styczniu, takim sposobem, aby koniec iego, dotykał się iey denka. — Takowe naczynie, w zwyczaynym inspekcie zakopuię; w Marcu zaś, a naypóźniéy w Kwietniu, tak wyrośnie, że iuż będzie można na nim szczepić. — Nadzwyczayna buyność pieńka tego gatunku, taki miewa wpływ na zraz zaszczepiony, że w 6 miesięcy rachuiąc od Stycznia, pięknieysze i zdrowsze

będziemy mieli drzewko, iak we 2 lata podług metody P. Reeve's. Pospolicie dotąd tylko oczkowano te rodzaie. Takowe iednak rozmożenie było późne, a drzewka z niego powstaiące, nie nosiły pięknego kształtu, ani przeistaczać ie można było na karły, które dzisiay kwiatami swemi zdobią pokoie nasze, tudzież konserwatorye, kiedy ie w pierwszym szeregu szykuiemy. Ktoby zaś chciał uzyskać wysokie drzewa, a na nich wiele fruktów, niech raczey z Malty, Genuij, albo Nissy iuż gotowe drzewka sprowadza, których tam za bezcen dostać można, a to mu oszczędzi wiele czasu w oczekiwaniu. Radzi Autor trzymać się gatunku Pomarańczy tak zwaney *mandarinów*, tudzież *Portogallo dolce da China i Portogallo di malta*, którey wewnątrz mięso iest czerwone. Zapisuiąc zaś *Limonie*, radzi gatunki *Limone imcomparabile*, *Limone dolce*, *Limone dolce di Roma*, *i Limone di cera rosso*. Między *Cytrynami* zaś gatunki z *Madras i Madeiry*, tudzież *Cytrynę* słodko pachnącą. Z oddziału *Cytryn* kwaśnych, słodki i kwaśny Pumpelmuss. Takie drzewka, z daleka przychodzące, ażeby buyno rosły, potrzeba przez 5 lub 6 godzin moczyć w wodzie temperaturę mleka prosto wydoionego maiącey. Takowe w ciasną sadzić duniczkę na tłustym pruchnie, to iest: na właściwem *humus* należy. Zakopuie się takowe z naczyniem w inspekt treybhauzowy, gdzieby było wilgotne ciepło. Gdyby zaś gałązki zaschły, dobrzeby ie wilgotnym mchem obwięzywać, i codziennie letnią wodą kropić, dopóki gałązka nie odżyie.

Słodkie i kwaśne *Cytryny*, *Limonie*, *i Pulpelmussy* łatwieysze są do rozmnożenia z sadzonek iak *Pomarańcze*, zwłaszcza też *Pomarańcza Mandarynów* i gatu-

nek z *Tangeru*. Prędzey się udą gatunek *Chiński*, *Pomarańcza Sewilska*, tudzież *Pomarańcza*, którey mięso iest czerwone i gatunek z liściem *Bukszpanowym*. Słodkie zaś *Limonie*, i tak nazwany gatunek *Pomum Adami*, czyli owoc zakazany, z naywiększą łatwością z sadzonek się mnoży. *Pomarańcze* zaś koniecznie trzeba szczepić i tymże P. Loudon pieńki swoie poświęca, kiedy przeciwnie, wszystkie inne gatunki z sadzonek mnoży.

Rozszerza się daley P. Loudon nad nie stósowném w Anglii tego rodzaiu chodowaniem. Wyrzuca on bowiem tamecznym ogrodnikom, że pospolicie naywięcéy gatunków gorzkich Pomarańcz rozmnażaią, które żadnego pożytku nie przynoszą, a starzeiąc się, większey piękności nie nabieraią: że ie wynoszą w lecie pod gołe niebo, a w takiém stanowisku od promieni słońca dużo cierpią, równie iak od nawalnych deszczów. — Wielu mówi on, mniemało, że te drzewa lepiey pędzą kiedy nie odbieraią z góry światła, i wedle tego szklarnie swoie urządząią. Zaprzeczyć iednak nie można, żeby w oyczyznie swoiey takowego nie doznawały; doświadczenie zaś uczy, że ieżeli w takiém stanowisku drzewo nie ginie, w cierpiącym iednak utrzymuie się stanie. Jeżeli zaś przez zimę nieco więcéy pędzą, przypisać to należy, że wynoszone na dwór, wiele przez lato cierpiały. Olbrzymie Paryzkie i Wersalskie *Cytryny i Pomarańcze*, którym się znawcy dziwią, były także wynoszone, ale ileż lat im było potrzeba, ażeby przyszły do takiego wzrostu; wreszcie zakonserwowali ie Francuzi przez obrywanie kwiatów, i nie dopusznie, ażeby rodziły owoce. Naystósowniey będzie trzymać, *Pomarańcze*, *Limonie*, *Cytryny* i t. p. przez cały rok w szklarni z dachem szklannym; nie w kiblach

ale w gruncie, do którey tyle się będzie wpuszczało powietrza, ile go potrzebuią. Z tyłu sadzić potrzeba *Limonie i Cytryny*, a z przodu, *Pomarańcze*, które z kibłów wychodzić nie powinny. Ciasno stać maią, i doświadczyłem tego, że lepiey puszczaią, ile razy korzenie dotykaią się ściany ich naczynia. Naywłaściwszą dla nich będzie ziemią $\frac{2}{3}$ części gliny, a $\frac{1}{3}$ ogrodowey, gołębim nawozem wzmocnioney; potrzebuią one wiele wody, częstego liści obmywania, pary wilgotney, a w niektórych przypadkach gnoiówki.

Niektóre uwagi P. Reichert o Angielskich trawnikach Bowlingreens iako dodatek do T. II. k. 48 i T. V k. 375, tudzież Dziennika ogrodniczego r. 1829 k. 15.

Uważa on, że Francuzki *Reigrass* iakkolwiek obiecuie pożytki gospodarskie, nie nadaie się do trawników angielskich, dla tego że wysoko wyrasta, i że czystego nasienia dostać nie można, które pospolicie bywa pomięszane z trawą *Dactilis Glomerata* czyli *Psia trawa kupkowa*. Uczy nas bowiem doświadczenie, że w tedy koszemy łąki kiedy naypożytecznieysze trawy są w kwiecie, a przeto z nasion ich, iuż pożytkować nie możemy, o tey zaś porze chwasty których się w trawnikach wystrzegać trzeba, iuż okwitnęły, a takiemi są *Plantago media* i *lanceolata*, *Babka średnia* i *lancetowa*, *Chaerophilum*, *Blekotek*, *Chrysanthemum*, *Złotokwiat*, rozmaite gatunki *Rumexów*, *Szczawiów*, *Pastinaca sativa Dziki pasternak*. *Carum carvi Karolek pospolity*, tudziez *Ranunculus* czyli *Jaskierów* mnogie gatunki. Z tego zaś wnosi, że zasiewaiąc prochy sienne, spodziewać się można z nich tylko chwastów, ale nie gatunków użytecznych, na trawniki angielskie przydatnych. Jeżeli przeto bez względu na gospodarstwo chcemy mieć

piękny angielski trawnik, innego nie trzeba używać nasienia, iak *Lolium perenne*, to iest: angielski *Reigrass*. Gatunek do takich trawników nayprzydatnieyszy, iest ten, który wcześniey nad inne wschodzi; nosi piękną zieloną farbę, i późno kwiatowy głąbik wypuszcza; w czasie suszy nie więdnieie, mrozy wytrzymuie, i daie się często bez uszkodzenia kośić. Te wszystkie przymioty *Reigrass* angielski posiada; a kiedy inne iuż zioła okwitły, dopiero wypuszcza kłosy. Czego iednak częste koszenie nie dozwala, a przeto w ciągłey buyności trawa się utrzymuie. Chcąc zasiać *Reigrass* angielski i pożytek z ozdobą połączyć, należy grunt ten przed zimą na ieden sztych przewrócić, ale bynaymniey nie radlić; ponieważ sam mróz potrafi rozsypać bryły i zgubić glisty i inne znayduiące się owady. Na 140 prętów □ potrzeba 12 do 15 funt. nasienia. Z pierwszey wiosny radli się ta kopanina, a bryły, któreby się nie dały rozbić, motyką poprawiać trzeba. W tak oczyszczonym z chwastów bryłek i korzonków gruncie, zasiewa się *Reigrass* i lekko zawłóczy. Do 10 funt. tego nasienia dodać można 1 funt białey koniczyny, potem się wałkuie. Gdyby zaś wałka nie było, łopatą albo tarcicą ziarno się tak iak Marchew przygniata, walcowanie bowiem czyli przygniatanie iest koniecznie potrzebnem. Jeżeli pora będzie wilgotna, w 10 lub 14 dni *Reigrass* wzniydzie, a iak się to stanie, a puszczałyby się chwasty, doskonale ie wyplewić potrzeba. Po pierwszem skoszeniu buyniey ieszcze urośnie i rozkorzeni się. Ostatnie koszenie pierwszych dni Października przypada. Jak się zaś zacznie na wiosnę puszczać trawa, potrzeba łąkę doskonale zawlec, dla usunięcia listków i suchego siana, któreby się na niey znaydowały, a resztę twardemi miotła-

mi zamieść, co gdy się stanie, cięźkim walcem przygniatać trzeba. Na taki sposób doskonałych spodziewać się można trawników. Gdyby łąka była na piasczystym gruncie, a przez Lipiec i Sierpień, wielkie panowały gorąca, w tedy iey się wcale nie kosi, z obawy, aby trawnik nie z żółknął, i w tym razie za pomocą szprycy konney, łąka taka się odwilża. W drugim zaś roku znowu się walcuie dla iednostaynego zrównania łąki i zniszczenia kretowisk, tudzież wysypisk iakie glisty robić zwykły, odkrywaiąc ziół korzenie. Samo się zaś przez się rozumie, że ile możności na takich trawnikach krety, myszy, i tym podobne szkodliwe zwierzątka niszczyć trzeba. Pod iesień drugiego roku gdyby się pomiędzy *Reigrassem* mech puszczać zaczął, takowy trawnik popiołem zwyczaynym, lub tym który z mydlarni wychodzi przypruszać należy; przez co nie tylko mchy wszystkie, ale i glisty zniszczone zostaną. Po cięźkiey zimie byłoby także dobrze lekko pruchnem nawozu taki trawnik posypywać, a ieżeliby po upłynieniu lat kilku *Reigrass* zaczął się przerzedzać, co będzie dowodem, że grunt wypłonił się, zaradzi się temu zasiewaiąc na goliznach nieco białey koniczyny; ieżeli iednak corocznie pruchnem nawozu będzie zasilany; przez lat kilkanaście pożytek dawać będzie. Gdyby zaś słabł coraz więcey, skopać go należy i zasiać na nowo, tak iak się to iuż wyżey powiedziało. Wyznać iednak muszę, że zasiewanie takich trawników ludziom maiętnym tylko dogadza, którym nie chodzi o pożytek, ale więcey o ustroienie swego ogrodu, komu by zaś chodziło o zyski z siana, ten niech wedle tych przepisów iedynie koło domu taki trawnik utrzymuie, a resztę łąki pożytecznemi ziołami zasiewa; ponieważ oprócz konia, żadne in-

ne bydlę nie lubi Reigrassowego siana, i to tylko ieżeli młodo koszone było. Daley wskazuie autor nazwiska traw które na prawdziwych łąkach zasiewać trżeba, to iest takie, iakie dla każdego rodzaiu bydła są przydatne, nie wysoko rosną, głąbiki miękkie wypuszczaią, i piękną zieloność noszą: a takiemi są 1mo *Antoxantum odoratum Ruchgrass*, *Tonka wonna*. — Jest to soczysta i żyzna trawa, sianom zapachu dodaiąca. 2do *Avena flavescens Goldhafer*, *Owsik złoty*. Piękna i delikatna trawa, w którey owce upodobanie maią. *Cinosurus cristatus Grzebienica tęga*, *Kammgrass*. doskonała dla owiec pasza. *Trifolium repens*, *Koniczyna biała*. Te cztery traw gatunki nie tylko do pięknych są zdatne trawników, ale wybornego siana, które zapachem swoim i pięknością kwiatu, łące ozdoby przydadzą. Kosić takową trawę potrzeba, iak się tylko kłosy pokażą; tym bowiem sposobem nasienie na łąkę wypada i coraz się trawa zagęszcza. Te gatunki doradzam, iedynie w tym celu, aby z nich uzyskać piękny, zielony, niski, wszędzie równy i długoletni trawnik, którego tak iak *Reigrass* nie potrzeba kosić, a iednak w gospodarstwie od *Reigrassu* byłby więcey użytecznym.

Tym czasem zakładaiąc łąki artyficyalne iedynie pod względem gospodarstwa doradzałbym następuiące gatunki 1mo *Avena elatior*, *Reigrass francuzki* 2do *Festuca elatior*, *Kostrzewa wysoka*, *Wiesen schwingel* 3tio *Holcus lanatus*, *Trawa miodowa wełniasta*, *Höniggrass*, 4to *Poa pratensis*, *Grosses wiesenfichgrass*, *Trawa wiechowa łąkowa*. To wszystko nadsiewać można białą koniczyną.

Ktoby zaś łąki miał wilgotne, niech następuiące gatunki zasiewa, 1. *Alopecurus pratensis*, *Wiesenfuchs schwantz*, *Lisi ogon łąkowy*. 2. *Festuca elatior*, *Kostrzewa wysoka*. 3. *Melica cerulea*, *Blauesperlgrass*, *Błękitna perłowa trawa*. 4. *Poa pratensis*, *Trawa wiéchowa łąkowa*. Nadsiewa się zaś to wszystko gatunkiem *Sanguisorba officinalis*, *Blutkraut*, *Krwiściąg łąkowy*. Nasiona te w dobrych gatunkach dostanie od P. James Both und Söhne w Flotbeck przy Altonie, nie daleko Hamburga.

O chodowaniu rozmaitych gatunków Hedychium w treybhauzach.

Rodzay *Scitamineów*, tyle się zalecaiący pod względem użytku, iak i wspaniałości kwiatów, stał się pierwszym przedmiotem starania ogrodników angielskich. Naybogatszą tychże kolekcyą Lord Milton w Wendwort house posiada, gdzie w szczególnieyszey piękności się pokazuią; krótko przeto napomknę o ich chodowaniu. Jak tylko zakwitną, iuż im nie dodaią wody aż do Marca, iednak się z treybhauzu nie wynoszą. Po okwitnieniu zostawia się na nich te tylko korzenie, na których daią się widzieć mocne oczka; wszelkie zaś stare i niepotrzebne obrzyna się, a takowe służyć ieszcze mogą do rozmnożenia, gdy się ie do ziemi wsadzi. Udaią się naylepiéy, gdy się do 3ch części tęgiéy gliny, w któréy darń ugnił, 4tą część dodaie torfowéy ziemi, i tyleż spruchniałego nawozu; co wszystko powinno się dobrze umięszać. Nasypawszy potém na spód naczynia skorupek dla odciągnienia wilgoci, wrzuca się na cal wysoko dobrego gnoiu, a na tenże dopiéro kładzie się, powyżey wspomniana mieszanina. Dużym roślinom daie się dunice obszerne, innym zaś, wedle wzrostu. Po przesadzeniu, znowu wra-

caią do treybhauzu, i nieco ich się kropi; w ogóle zaś dopóki nie wyrosną, nie wiele im się daie wody, aż dopiero potém; zwłaszcza też na upałach, należy ie ciągle utrzymywać w wilgoci. Następuiące celnieysze wylicza gatunki iako to: *Hedychium angustifolium*, *acuminatum*, *aurantiacum*, *carneum*, *coccineum*, *coronarium*, *elatum*, *flavescens*, *flavum*, *gardnerianum*, *glaucum*, *longifolium*, *maximum*, *spicatum*, *thyrsiflorum*, *villosum*, *i elipticum*. Naczynia z temi roślinami ustawiane bydź powinny na wierzchu garbówki: innych rodzaiów z niemi mięszać nie należy; a gdy niektóre do 12 stóp wyrastaią, takowe się w tyle ustawi; na przodzie zaś coraz niższe. Kolory tych kwiatów, przyiemna ich wonność, przybywaiącego gościa w oczy uderza.

WYJĄTKI.

z peryodycznego dzieła

ANNALES DE L'INSTITUT ROYAL HORTICOLE DE FROMONT

wychodzącego co miesiąc w 2ch arkuszowym poszycie.

W zakładzie tym, dla ukształcenia ogrodników zaprowadzonym będzie:

1. Kurs botaniki i fizyologii roślin do ogrodnictwa zastósowany.
2. Kurs odrębny, uprawy drzew owocowych, leśnych, i stroynych; jarzyn i kwiatów; tak krajowych, iak zagranicznych. Do tych dwóch kursów, należeć będzie wykład Fizyki i Chemii rolniczey, zastósowaney do prostego pojęcia.
3. Kurs teoryi zakładania ogrodów i krajowidów. W pomoc tego, będzie *a)* Biblioteka książkami do tego celu napełniona, — *b)* Gabinet rozmaitych instrumentów, i naczyń do demonstracyi chemiczney potrzebnych,

tudzież modele wszystkich narzędzi ogrodniczych.— *c)* Zielnik zasuszonych liści dla poznawania roślin.

4. W tym samym ogrodzie sadzone będą klumby wzorowe, grządki na rozmaite doświadczenia, szkółki pomologiczne, niemniey drzew leśnych, dla porównania gatunków krajowych z zagranicznemi.

Day Boże abyśmy się coś podobnego w Polsce doczekać mogli.

Dalsze poszyty obeymuią wykład początków botaniki na lekcye podzielonych, które będąc obcemi dla moiego Dziennika, wypiszę tylko z nich niektóre praktyczne postrzeżenia.

Wiadomość o ogrodzie de Fromont.

Położony iest na drodze do *Fontainebleau* 6 mil francuzkich od Paryża, na pochyłościach po nad Sekwaną: obeymuie 65 hektarów, czyli na naszą miarę $112\frac{14}{100}$ morgów chełm: albo $115\frac{76}{100}$ morgów warszawskich nowych, czyli 135 *arpens*, naszych $122\frac{79}{100}$ morg: chełm: *v* $118\frac{95}{100}$ morg: warszawskich nowych, gruntu ku północy pochylonego. *Hektar* mieści w sobie 100 *akrów*, *akr* zaś na naszą miarę wynosi 854 sążni □, *hektar* więc czyni $53\frac{3}{8}$ sążni □. Ziemia tam iest lekka, i nieco piaszczystą, na dole grunt żytny, na rzecznym piasku leżący. Zródliska na wyższém położeniu, dostarczaią wody i służą do uprzyiemnienia przechadzek. Zwierzyniec, czyli park tameczny od lat 20 zasadzony, obeymuie wszelkiego rodzaiu drzewa i krzewy. Sceny tego kraiowidu są proste i naturalne—weyźrenia urozmaicone i dalekie; a że z żadnego punktu obwód murów postrzegać się nie daie, park ten z ogrodem właściwym, iednę całość stanowić się zdaie. Między drzewami żywicznemi wiele

tam widać *Cedrów Libańskich*, a w bliskości mieszkania wspaniałą Sosnę *Caramaniæ*, która iuż od 1806 r. zostawszy posadzoną, doyrzałe szyszki rodzi; za pomocą których to piękne drzewo rozmnożyć we Francyi będzie można. Tu i owdzie znaczne są wydrążenia, w których nasypana iest wrzosowa ziemia dla uprawy krzewów kwiecistych Ameryki północney. Wybrane są na ten cel stanowiska, klumbami drzew od północy zasłonione, i poniżey źródlisk stoiące, które w rozmaite strony rynienkami, są prowadzone; tychże woda kroplami się sącząc, wrzosowey ziemi wilgoci dodaie, oszczędza polewanie, i stateczną świeżość w tych klumbach utrzymuie. Nasypiska te artyficyalne razem zebrane wynosić mogą 3 *arpens* na nasze 9. m. w. na których *Magnolie*, *Bagienka*, *Modrzewnice* i rozliczne gatunki Różańców nayobficiey kwitnąc, doyźrzałe nasiona rodzą. Takim był ogród w Fromont przed 6 laty, kiedy właścicielowi przyszło na myśl poświęcić go nauce ogrodnictwa i botaniki. Zrozumiał iednak, że takowy pomysł przechodzi siły iednego partykularnego, któremu industria czynna powinna przyiść na pomoc; z wolą przeto Rządu założony tam iest zakład, może iedyny w Europie. Poczęto od murowania szklarniów, które przez zbliżenie do siebie i rozległość, maią podobieństwo do wioski. Długość ich 2000 stóp przenosi, a kierunek na wszystkie wystawy słońca, sposobnemi czyni do wszelkiego rodzaiu chodowania. Woda tam iest prowadzona ołowianemi rurami, i rozchodzi się do wszystkich szklarniów, a za pomocą kurków napełnia sporządzone tam miednice cynkowe, ołowiane, i kamienne, i tym sposobem odpowiada temperaturze szczegółowey. Murowane i drewniane skrzynie, poświęcone są na siew, sadzonki, i zakorze-

nione odkładki, które do 5000 stóp długości maią. Przygotowania te, przeznaczone są do uprawy wielkiego zbioru roślin w Francyi ieszcze rzadkich, których do 6000 gatunków rachować można; liczbę zaś dunic, w których rośliny stoią do 120,000. Oddział poświęcony gatunkom wrzosowym, nie ma we Francyi sobie równego. Aby zaś mieć wyobrażenie, iak wiele się ich tam rozmnaża, dosyć będzie powiedzieć, że zeszłego roku na inspektach z oknami wychodowano 40,000 *Kalmia latifolia*, i że 4000 *Bagienków*, czyli *Azaleów* czeka w duniczkach na zaszczepienie (wedle metody P. Tschoudy) 150 znaiomych odmian tego rodzaiu. Dla ochronienia tychże przed promieniami słonecznemi, zasadzono szpalery *Thujów* w podłuż tych inspektów, które łączą się z klumbami drzew liści nie roniących. Reszta plantacyy należy do drzew wyniosłych Ameryki północney, iako to: *Dębów*, *Orzechów*, *Jasionów*, *Klonów* etc., które P. Andrzey Micheaux w wiekopomném dziele swoiém opisał. Miliony tych ziarnówek posłużą Francyi do założenia nowych lasów, z ktorych wielokrotne pożytki wynikną, i uiszczą życzenia tego sławnego męża, który nie tylko iako Botanik, ale iako gospodarz, ogrodnik, i artysta opisywał gatunki, wykładaiąc ich użytek i chodowanie.

W osobnym rozdziale uznaie ten dziennik potrzebę statystyki ogrodnictwa francuzkiego. Jest to, mówi on, wynalezione narzędzie zbliżenia ku sobie i uklassyfikowania w oczach naszych wiadomości dzieł, czyli faktów współczesnych, które teraz będąc rozrzucone, ieżeli się w ieden obraz skupią, do porównania, osądzenia, i wniosków użytecznych posłużą. Statystyka taka iest wywodem słownym tego, co się obecnie dzieie; historya zaś wywodem słownym tego co się dawniéy działo.

Zastósowana do ogrodnictwa, da nam poznać ruch, potrzeby, ressursa, produkta, sposób ich przedawania, pożądane ulepszenia, i skutki iakie otrzymać można. W takowey statystyce osiągniemy wiadomość o zakładach naukowych, o sławnieyszych zbiorach roślin, o ogrodach publicznych i botanicznych, o sposobach naturalizacyi, o szkołach ogrodnictwa rolnictwa i leśnictwa, o rozmaitych pomysłach ku ozdobieniu parków, i kraiowidów, o zakładach handlowych ziarnówek po departamentach, o uprawie na wielką skalę sadów, i iarzynnych, tudzież kwiecistych ogrodów, które nie zawsze służą do zabawy właściciela, ale czasem przydać się mogą do naszey Flory pod gołém niebem; nie mniey osad naszych zamorskich, rozwiiaiąc gałąź handlu roślinami, którego przed 50 laty dał pierwszy przykład P. Villmorin, i nabył przez to reputacyi prawdziwie europeyskiey. Opisuie on w drugim poszycie *Morwę*, gatunek nazwaney *multicaulis*. W całych Chinach uchodzi za nayzdatnieyszy do karmienia iedwabników. Chinczykowie osiadaiąc na wyspach Filippiyskich, i innych południowego morza, przywieźli ie tam z sobą i rozmnożyli. Następuiącemi cechami odróżnia się od zwyczayney *Morwy białey*, 1) że gatunku tego korzenie, pnia nie wypuszczaią, ale wydaią na kształt wikla mnogie rzuty rozgałęzione, 2) że takowe są wysmukłe, giętkie, i szybko się przedłużaią; 3) że podobnież raptownie liść cienki téy *Morwy* po oskubaniu się odnawia: 4) że miewaią czasem 8 calów długości, a 6 na szerokość: 5) że posiadaią niewymowną łatwość przyimowania się z sadzonek. Sądzi przeto, że zaprowadzenie tego gatunku do Europy pod względem handlu iedwabnego niezmiernie iest pożytecznem. Nadzieia zaś, że się oswoi, tém iest moc-

nieyszą, że oyczyzną iego iest kray zbliżaiący się do naszéy strefy. *Morwa* ta, na każdym się gruncie udaie, byle był sypki i nie płonny. Korzenie iego rozchodzą się do koła, i pożeraią łakomo wszystkie soki. Pożyteczniéyby było wtykać sadzonki w grunt wilgotny: okopywać ie potém należy dla tego, ażeby więcéy włókien puszczały. Ustępy między krzakami powinny bydź 6 do 8 stóp. Jeżeli które słabe rzuty puszczaią, można ie wyrznąć, a te które po nich nastąpią, będą grubszemi; odkładaniem podobnież się ten gatunek z łatwością rozmnaża.

Podróż P. Duglas do Ameryki północno-zachodniey w latach 1825 i 6 po nad rzeką Kolumbia i dolinami Rocky-Mountains zbogaciła Angliią interessuiącemi roczn̄emi nasionami, które wszystkie powschodziły, i są teraz ozdobą grządek kwiatowych pod gołém niebem, takiemi są: ⊙ *Ageratum mexicanum.* Roślina ta ma podobieństwo do *Stewii*, rodzi mnóstwo kwiatów białych, albo purpurowych. ⊙ *Clarckia pulchella* iuż opisana w poszycie II. na kar: 131 z r. b. kwitnie od Maia, aż do Września. ⊙ *Colinsonia grandiflora* wedle Lindley Bot: Reg: — Rodzay iey należy do rodziny Trądowników. Kwiaty wierzchołkowe w kształcie paszczekowym, wierzchnia warga nosi kolor lagru winnego, a dolna iest granatowa. ⊙ *Collomia grandiflora* Lindley Bot: Reg: Należy ona do rodziny *Koziołków*, i dużo ma styczności z *Floxami.* Mnóstwo iéy kwiatów pokazuie się przez Czerwiec i Lipiec, i są koloru rudy żelaznéy w rozmaitych odcieniach.

Escholzia californica ⊙ *Lindl. Bot: Regist.* Piękny ten rodzay środkuie między *Makami*, a *Jaskołczém zielem (Chelidonium).* Kwiat iéy ma 4 płatki, od dołu

pomarańczowe, a w górze żółte. Zasiewa się w duniczkach małych, które w inspekt bywaią wstawiane, a potém się w ogród przesadzaią kiedy nabędą 10 do 12 listeczków. Pokazuie się od Czerwca, i kwitnie aż do mrozów. Kwiat się otwiera kiedy słońce świéci, a zamyka na słotę. Liść téy rośliny iest seledynowy z małemi strzępkami.

Gillia capitata wedle Hook Bot: maga: ⊙ Patrz pod L. 137 w poszytach poprzednich. Należy do rodziny *Koziołków*, kwiaty iéy są wierzchołkowe błękitnego koloru.

Mimulus moschatus, wedle Lindley Bot: Reg: ⊙ Cała ta roślina nosi szczeć gruczołkową, wydaiącą zapach piżma, który się po ogrodzie rozchodzi. Kwiaty są iasno-żółte, a przez całe lato się pokazuią.

Oenotera lindlei, i *Oenotera quadrivulnera* ⊙. Są to nowe gatunki *Wiesiółków* łatwe do uprawienia, i znamienite dla kwiatów koloru czerwonawego, i kształtu niepospolitego.

Penstemon diffusum, wedle Lindley Bot: Reg: ♃. Pręty iéy są rozgałęzione, liść wesoły, a kwiaty obfite i wielkie, koloru purpurowego. Zbliżaią się w kształcie do niektórych *Naparstnic*. Choduią się z wielką łatwością, a kwitną od Czerwca aż do zimy.

Talinum ciliatum ⊙, wedle Hooker Exot: Flora. Decandolle umieścił ie świéżo między *Calandrinami*: pochodzi z Chili, a zaleca się liściem szczecinkowym, i kwiatem pąsowym w wierzchołkowe okółki skupionym.

Szczepienie drzew Szyszkowych na sposób P. Tschoudy, iako dodatek o tém co się w Tomie V. na stronnicy 115 i Tom VI. na kar: 323 powiedziało.

Z doświadczenia swego uważa, że iakkolwiek łatwo żywiczne drzewa iednopienne iakiemi są: *Sosny*, *Swiérki*, *Jodły*, i *Modrzewy* się przeszczepiaią; na niektóre ieszcze szczegóły uważać należy. I tak, iednaka konformacya śpilek dużo do tego pomaga, aby się takowe udało.

Pinus pinea, i *laricio*, będąc dwóch śpilkowemi *Sosnami*, przyimuią się z łatwością na Polskiéy *Sośnie*, a na Francuzkiey *Pinus maritima*, częstokroć chybiaią. — *Pinus cembro*, *Kidra Karpacka*, niezawodnie się przyimie na *P. Strobus*, *Sośnie Wirginiyskiéy* pięcio śpilkowéy. *Abies balsamea* nie zawiedzie na naszéy *Jodle*, kiedy szczep *Pinus canadensis*, *Hemlocks tanne* choć się przyimie na naszym *Swirku*, drugiego roku zaraz usycha. *Cedr libański*, który niczém innėm nie iest, iak *Modrzewem* z nieopadaiącemi śpilkami, rzadko się na pospolitym udaie *Modrzewiu*.

Dokazał P. Soulange Bodin zaszczepić prostą naszę *Sosnę*, gatunkiem *Araucaryi excelsa*, ale używszy do tego bocznych gałęzi, takich, z iakich sadzonki się robią, nie otrzymał wertykalnego drzewa, i dopiéro używać będzie sposobów, iakie są w VI tomie moiego dzieła doradzone, aby przymusić drzewo do wypuszczenia pionowego pączka *bourgeon adventif*.

Lachenautia formosa wedle Browna Bot: Reg: Jest to piękna roślina podkrzewinkowa, krzakiem rosnąca, należąca do gromady V. rzędu I, rodziny *Goodeniów*. Okrytą iest mnóstwem drobnego liścia, które na zimę nie opada, i ma postać Wrzosu. Gałązki tego rodzaiu są proste, koloru purpurowego, z młodu kosmate, a późniéy śliskie. Listeczki porozrucane, soczyste, prawie wstęgowate, z tępym koniuszkiem. Starzeiąc się

nabieraią kosmatości, co sprawia, że się seledynowemi wydaią. Kwiat pąsowy, z boku wychodzi. Kielich ma 5 listków wąskich i soczystych. Korona rurkowata o dwóch wargach, wyższa iest wklęsła, na dwoie przedzielona, niższa ma 3 wykroie, nitek 5, które słupek otaczaią. Jaiecznik pięcio granny, purpurowy, świécący, słupek 2 razy dłuższy od prątków. Blizna maleńka, przyodziana koszulką, na dwoie przepłataną, któréy iedna część iest obrosła, a druga gładka.

Lachenautia oblata. Różni się kosmatością rurki kwiatowéy, nitkami włochatemi, tudzież kolorem korony, która iest pomarańczową, i daleko większym od tamtéy kwiatem.

Obadwa te gatunki z nowéy Hollandyi pochodzą, i do pomiarkowanéy szklarni należą. Łatwo się z sadzonek mnożą, a za bardzo stroyne rośliny uchodzą. Dochowawszy się zaś ich, można ie z sobą przeplatać wystawuiąc na rusztowaniu.

O gatunkach *Calceollariów* w ogrodzie Fromont chodowanych. Jest ich iuż w dzisieyszym czasie 54 przez PP. Cawanilles, Vaal, Ruiz, i Pawon opisanych. Wszystkie rosną swobodnie w paśmie między Andami, a spokoyném morzem; mianowicie zaś w kraiach Rzeczypospolitéy Chiliyskiéy. Temperatura zaś tego kraiu zbliżaiąc się do Europeyskiéy, czyni nadzieię, że kiedyś mogą bydź przyswoione, ponieważ z wielką łatwością się mnożą. Znamiona ogólne tych rodzaiów. Kielich o 4ch wykroiach między sobą równych. Korona, któréy szyika iest o dwóch wargach: górna krótka z tępym wykroiem, niższa bardzo iest wielka i wklęsła w kształcie pantofla. Ma 2 prątki w rurce. Główki ich rozpierzchłe maią komórki, a na słupku blizna poiedyncza.

Zawięzuią torebkę iaykowo-brożkową, którą kielich nie opadaiący otacza. Torebka takowa iest 2ch kómorkowa z tyluż ściankami. Nasion miéwa mnóstwo.

Calceollaria pinnata. ⊙ Bot: Mag: Pręt iéy iest prosty, kosmaty, na łokieć długi — obrosły liściem na przeciwległym, skrzydłatym, nie parzystym, iasno-zielonym, miękkim, i zębatym w obwódce, a niższe listeczki bardzo są postrzępione. Kwiat drobny, żółty, z kątów liści wychodzący. Z łatwością się z nasienia mnoży.

C. fothergilli wedle Bot: Mag: a *uniflora* wedle Lamark ⊙ Jest niższa od poprzedniéy, ale bardziey rozgałęziona. Kwiat iest samotny, wielki, żółty, z plamami czerwonemi na spodniéy wardze.

C. integrifolia Bot: Reg: *serrata* wedle *Lamark*, a *salviæfolia* wedle *Feuillée.* ⊙ Jest to nader piękny gatunek. Pręt odziany iest liściem na przeciwległym, chropawym, lancetowym, w piłkę ząbkowanym, bezszypułkowym, i włochatym. Kwiaty składaią kiść wierzchołkową, rozgałęzioną kupkami wielokwiatowemi i zwieszonemi. Opatrzone są przysadkami, na ogonkach z boku wychodzących. Sam kwiat iest żółty w kształcie trzewiczka zaokrąglonego.

C. corymbosa wedle *Ruiz* i *Pawon*, tudzież Bot: Reg: ⊙ Nie wiele się różni od tamtéy, ale przewyższa w piękności wszystkie inne gatunki. Pręt iéy iest prosty, włochaty, graniasty, od dołu nagi. Liść korzeniowy pokazuie się na ogonkach, iest owalny, tępy, karbowany, żyłkowany, z wierzchu chropawy; włochaty i białawy na odwrotnéy stronie. Naywiększe z rodzaiu swego nosi kwiaty żółte, skupione w liście okółkowe na wierzchołku gałązek.

C. paralia wedle *Cavanilles.* ⊙ Tém się od innych różni, że pręty iéy są kosmate. Liść podłużno-owalny, nierówno ząbkowany. Kwiat w kiść okółkową skupiony, żółty. Trzewiczek w gardle zwężony, a wierzchnia warga drobniutka.

C. scabiosæfolia wedle *Roemera* i *Schultesa.* ⊙ Mało co się różni od *C. pinnata*, i tém tylko się odznacza, że kwiaty są bladsze, i trzewiczek nieco kulkowy.

Cały ten rodzay nie wielkiego potrzebuie starania. Zasiewać go iednak potrzeba na inspekcie nie zbyt gorącym, a iak wyrośnie rozsada, przesadza się na rabaty, gdzie doyźrałe nasiona wydaie. Pamiętać iednak potrzeba, aby kilka exemplarzy piękniéyszych gatunków, w pomiarkowanéy szklarni zatrzymać.

Carminchella australis. Drzewko nowéy Hollandyi. Odznacza się szczególnieyszym kształtem gałązek, które są płaskie i kolankami przedzielone, do liści wstęgowatych podobne. Kiedy ta roślina do wysokości 3 stóp doydzie, gałązki iéy tak się zwieszaią, iak na Wierzbie płaczącéy. Rzadko liście wypuszcza, a przynaymniey w bardzo małéy liczbie, takowe bywaią bardzo drobne, i składaią się ieszcze z 3ch mnieyszych listeczków. Przez May i Czerwiec ciekawe to drzewko, oblepione iest mnóstwem kwiatów w kształcie motylowym. Skupione są w gronkach pobocznych, a w tymże iest sztandar większy iak skrzydła i łódka: na tle białém, nosi pręgi purpurowo - fioletowe, co niezmiernie mu przyiemną postać nadaie. Zawięzuie potém maleńki strączek o dwóch nasionach.

Dodatki P. Soulange Bodin o sadzonkach roślin do szklarni pomiarkowaney należących.

Wielka liczba takowych w czasie zimy naszéy soki

swoie podnosi. Niektórych wegetacya może bydź sztucznie przyśpieszona, bez niebezpieczeństwa, ieżeli ie trzymamy w cieple ciągłém, ale pomiarkowaném; co naprowadza nas na dwoisty sposób, otrzymania z nich przed końcem roku exemplarzy zdrowych i doskonałych. Mimo tego, że niektóre tak przyśpieszone, nieco późniéy dałyby się zakorzenić, uważamy iednak, że to zmiękczenie za pomocą ciepła sztucznego, ułatwia bardziéy wypuszczanie włókien, iak gdybyśmy późniéy na to czekali. Takiemi są Wrzosy, które lubo z iednéy strony nie lubią zaduchu i wyższego ciepła szklarni gorącéy, z drugiéy zaś po zadrzewieniu tak bywaią twarde, że z trudnością z sadzonek późniéy mnożyć się daią. W tym celu, iuż w Styczniu do szklarni gorącéy się przenoszą; wybiera się na to exemplarze niezgrabne, a iednak zdrowe, dla tego, że po odcięciu gałązek iuż będąc oszpecone, na mało co się przydadzą; w 6 do 7 tygodni w takowéy stoiąc szklarni młode iey rzuty się przedłużą, i dostateczne z nich będą sadzonki, które iuż na końcu Lutego wtykać można, i ciągle postępować aż do Lipca. Dotąd nayskuteczniéy wtykano takie sadzonki w piasek, pod którym leży warstwa wrzosowéy ziemi. Wybór iednak tego piasku powinien bydź ostrożny; używaią pospolicie tego, który iest naybielszy, czyścieyszy, i miałki. Drobno kamyczkowaty w kopalniach krzemienia, zdaie się ieszcze doskonalszym. — Rzeczny chociaż będzie czysty, do takowego dzieła nie iest przydatny. — Jeżeli iest gliniastym, z góry na niego trzeba lać wodę, a tym sposobem glina odpłynie, a piasek się zostanie. Do duniczek sypie się naprzód gruz, albo potłuczone skorupki, na to się daie wrzosowa piaszczysta ziemia, którą się denkiem z rączką do otworu zastóso-

wanèm ugniata, dla tego, ażeby się w równości ziemia ulegała, zostawuiąc cal 1 naczynia na piasek, który podobnież przytłaczać trzeba; potém się tenże wodą zlewa, aby nabrał tęgości; sadzonki zaś nie wtykaią się, póki woda nie osiąknie. Wierzchołki bocznych rzutów, nie dłuższe się nad cal 1 cienkiemi nożyczkami urzynaią; do $\frac{2}{3}$ części ostrzygaią się na nich śpilki, lub liście, tak ostrożnie, aby kora nie była nadwerężona. Ucięcie powinno bydź gładkie naybliższe oczka, w mieyscu nie zadrzewiałém; przykrywa się takowa duniczka płaskim dzwonem 6 calów w przecięciu, a 2 cale wysokości maiącym, który w téy obiętości okryć może do 50 sadzonek. Przysposobiwszy ich na ten cel dosyć, chustką mokrą, albo trawą, (dla tego ażeby nie zaschły) przykrywaią się. Znacznikiem grubości gęsiego pióra wytłacza się dołek w piasku, i tamże się sadzonka wtyka. Aby zaś tężéy stała, szczyptą piasku dołek się zasypuie; co zrobiwszy, znowu się woda na piasek lekko leie, aby sadzonki nie ochwierutać. W kwadrans, iak iuż woda osiąkła, przykłada się duniczka dzwonem, który się w piasek wtłacza, dla tego, ażeby powietrze przystępu nie miało. Nie zdeymuią się zaś dzwony, iak tylko do otarcia ich z wilgoci, w takowym bowiem przypadku, sadzonki by żółkły. Gdyby zaś piasek nie był polewany, sadzonkaby ztwardniała i niepuściłaby włókna. Tak ustawione duniczki w ostygłym i suchym inspekcie, nie powinny pobierać słońca iak z rana i w wieczór, co się pozyska, ieżeli ten inspekt stoi na północ małego murku, albo płotu. Jeszczeby było lepiéy zakopywać duniczki w trocinach, dla tego, ażeby żaden robak, albo glista dziurkami się nie wślizneły. Ile bowiem zawisło na tém, aby sadzonka z wiérzchu trzymana była

sucho, tyle także zależy, aby piasek pod nią ciągle bywał nieco wilgotny. W ogólności, Wrzosy późniéy się nie wtykaią, iak do końca Lipca. W niektórych gatunkach, iak np. *Erica sebana*, rzuty roczne 5 do 6 liniy maią tylko długości, ale *Erica pilosa* i inne buyne gatunki więcéy się przedłużaią. Przyięte sadzonki powinny zimować w pomiarkowanéy szklarni w bliskości okien. Dzwonami przykrywać ie należy, i cieniować takowe w potrzebie. Z naywiększą ostrożnością na wiosnę się przesadzaią, do naymnieyszych duniczek, które się wrzosową piaszczystą ziemią napełniaią bez ugniatania. Palcem na środku robi się dołek, do którego się sadzonka wtyka, i porządnie rozkładaią się iéy włókna, po czém szczyptą téy saméy wrzosowéy ziemi takowe się przysypuią, i dwoma wielkiemi palcami w téyże się utwierdzaią. Potém uderza się kilka razy duniczką o stół, aby się ziemia w równości uleżała. Te naczynia w stawiaią się późniéy w skrzynie pod okna, i w trocinach zanurzaią. Całe zaś staranie ogrodnika zawisło na tém, aby mchem utkawszy wszelkie otwory, nie dopuszczał powietrza. Szyby zaś powinny bydź tak dobrze okitowane, aby kropli wody nieprzepuszczały. Powoli i stopniami potém dodaie im się powietrza, a zdeymuią się okna w ciepłych nocach dla rosy. Gdyby zaś bardzo buiały, cienkiemi nożyczkami ustrzygaią im się z góry śpilki, dla tego, aby boczne gałązki puszczały. Ostrożności te na pozór zbytnie, są iednak potrzebnemi, a byle niemi ogrodnik nie gardził, wiele mu pracy nie przyczynią.

Jlex aquifolium foliis variegatis. Szczepi się pospolicie na *prostym*, ale częstokroć od pieńka się odkleia, a lada mróz zraz odszczepić może. Radzi przeto

P. Soulange, aby z niego robić sadzonki, których kilkadziesiąt na iednym exemplarzu oderznąć można, a w rok ieden przyiść do drzewek dobrze zakorzenionych, które po przesadzeniu ieszcze więcéy siły nabędą. Przeciwne uczynił doświadczenie na *Daphne laureola*, którą ogrodnicy pospolicie sieią, ażeby inne gatunki na nich oczkować można. Postrzegł iednak Aütor, że takowa rozsada dostaie długich pionowych korzeni, które się w duniczkach zmieścić nie mogą; z większą zaś korzyścią ten sam gatunek z sadzonek się mnoży, ponieważ w tedy nie puszcza wrzecionowego korzenia, ale otacza się mnóstwem włókna, które lepiéy się do duniczek nadaią. W ogóle Autor utrzymuie, że iakkolwiek starsi ogrodnicy przy sadzonkach polecali zostawiać starego drzewa piętkę, takowy zwyczay iest przesądem, stare bowiem drzewo nigdy włókna nie wypuści.

O *Herbacie Szwaycarskiéy*. Słynie iéy odwar na ran goienie. Drogo się płaci, a przecież składa się z ziół kraiowych pospolitych, z których w domu takową sporządzać można. Takiemi zaś są: *Arbutus uva ursi*, *Jagodne Niedźwiedzie grono. Anthyllis vulneraria*, *Solnik wełnica. Astrantia major*, *Promienica większa. Agremonium eupatorium*, *Rzep rzepik. Ajuga genevensis*, *Gądziel genewski. Fragaria vesca*, *Poziomka. Glecoma hederacea*, *Bluszczyk ziemny. Menta silvestris, i pulegium*, *Mięta leśna i poley. Gnaphalium dioïcum*, *Kocanki dzielno-płciowe. Hipericum montanum*, *Dziurawiec górny. Origanum vulgare*, *Lebiodka pospolita. Scabiosa succissa*, *Dryakiew ugryziona. Spirea ulmaria*, *Parzydło wiązowe. Solidago virga aurea*, *Prosiana włoć pospolita. Teucrium hamædris*, *Ozanka pospolita. Thymus serpyllum*, *Macierzanka. Veronica officinalis, i montana*, *Przetacznik zwyczayny i górny*. (podpisano) Dever ainé.

DZIENNIK OGRODNICZY.

POSZYT IVty

WYJĄTKI

z Journal de la societé agronomique pratique.

Między nowościami poleca z nowych gatunków *Gruszkę, Poirier doyené blanc musqué*, która doyrzewa na końcu Września, równie iak *Poirier beurré rose*, która doyrzewa w Październiku. Po nich *Brzoskwinię, Pèche presle*, rodzącą owoc od słońca iaskrawy, blado-żółty z tyłu, z mięsem białym smaku winnego, i nieco pachnącym.

Między nowemi gatunkami *Topol*, doradza *Populus livida* (plombé), którą otrzymał z Ameryki północnéy w r. 1825. Odznacza się tém od gatunku *monilifera* wedle Michaux, że ma konary dużo prostsze; gałązki zielono oliwkowe, i prawie lakierowane. Z młodu są graniastemi, a oczka blisko siebie leżą. Liść tey *Topoli* ma zieloność śniadą, iest owalno-podłużny, széroki, karbowany, 6 do 7 calów długi, na białawym spłaszczonym ogonku. Szybko rośnie i spodziewa się autor, że się podniesie do wysokości *Topoli Wirginiyskiéy*; dotąd iey iednak z sadzonek nie potrafił rozmnożyć.

Populus sibirica pendula. Dostał ią z Rossyi. Jest to odmiana czarnéy Topoli, z liściem dosyć małym, ale dla zwieszonych gałęzi, do ozdoby ogrodu przyczynić się może.

Ulmus purpurea. Pień ma prosty, ślizką korę na konarach, fioletową zaś na młodych gałązkach. Ogonki tych liści bywaią krótkie i fioletowe. Sam liść iest długi i szydłowaty, nieforemnie i głęboko ząbkowany, szorstki w dotknięciu, twardy, ciemny, i lakierowany. Młody liść nosi iaśnieyszy kolor, z różowa-zarumieniony. Gałęzie tego drzewa stykaiąc się z pniem w otwartym węgle, zalecaią to drzewo do ogrodów kraiowidowych. Szczepi go autor na zwyczaynym Brzoście. Udaie się na gruncie lekkim i suchym.

Ulmus hispanica. Tę Topolę od kilku lat autor uprawia. Postać iey iest słabowita. Liść nosi 4 do 5 calów długi, a do 3 szeroki. Korę ma ślizką i siwą.

(podpis:) *Noisette.*

Crinum careyanum. Bot: Mag; Cebula téy rośliny iest iak pięść gruba, krótka, i nieco różowa. Liść szablasty, 2 stopy długi, a 3 cale szeroki, wypuszcza głąbik łokciowy, spłaszczony w całéy długości swoiéy, blado-różowy, i brunatno-marmoryzowany. Kończy się purpurową obwiyką, która z dwóch stron iest pękniona, gdy się kwiaty rozwiną. W tedy 10 do 15 się pokazuie, każden z nich ma rurkę z biała niebieską, iak tuleyka od pióra grubą, a 6 calów długą. W śnieżnéy koronie 6 płatków nie wygiętych, 8 liniy szerokich, a 3 cale długich; 6 prętków z nitkami pąsowemi, a żółtemi główkami. Roślina ta iest niezmiernie ozdobna dla korony 8 calowey, któréy kwiaty będąc z innemi skupione wystawiaią baldaszek 3 stopy obwodu maiący. Same zaś

nayprzyiemniéyszą wonią wyziewaią, która całą szklarnię napełnia. Udaie się naylepiéy na pruchnie doskonale strawioném. Od 1 Listopada, aż do 15 Marca iuż się nie polewa, i stawia się na mieyscu suchém w pomiarkowanéy szklarni. Mnoży się łatwo z tulejek, które iuż w rok kwitnąć mogą.

Gardenia amoena. Dodatek do tego co się pisało w Dzienniku przeszłorocznym na karcie 189. Kwitnie obficie przez całe lato, aż do późnéy iesieni, a pączki tak iak na innych gatunkach przed rozwinięciem nie opadaią. Zimuie w pomiarkowanéy szklarni, a ieżeli się latem na dwór wyniesie, wybierać dla niéy ciepłą wystawę do słońca potrzeba. (podp:) *Lemon.*

Lupinus mutabilis ♄. Gromada *Dyadelphia decandria* Lineusza. Z rodziny strączkowych, wedle Jussieu. Pręt wypuszcza prosty, poiedynczy, u góry rozgałęziony. Z młodu iest proszkiem seledynowym przypylony. Jest wałeczkowy, dudkowaty, 2 łokcie wysoki. Na okrągłym ogonku, liść na przemianległy. Składa się z 7 do 9 listeczków podłużnych, tępych, całkich, i seledynowych. Kwiaty pokazuią się w kłosach wierzchołkowych, i ogonkowych. Rozwiiaiąc się, są śnieżne z plamką żółtą na sztandarze. W dni kilka sztandar skrzydła i łódka nabieraią blado-fioletowego koloru, który coraz potém ciemnieie. Zawięzuie strączek płaski kosmaty, 3 do 4 calów długi, 7 do 9 liniy szeroki, w którym znayduie się 5 do 7 nasion płaskich, brunatnych, i biało kropkowanych. Piękna ta roślina czy stoi pod gołém niebém, czy w szklarni, zawsze iest ozdobną, i kwitnie przez Sierpień i Wrzesień. (podpis:) *Jacques.*

Dodatek o Różach.

Wiele ogrodników ma zwyczay, podstrzygać nożycami bez względu na gatunki: tym czasem mamy Róże, które takowego podstrzygania nie wytrzymuią; a między temi, *Róża żółta* pełna, iest w tym przypadku. Gatunek ten nie wymyśla w gruncie, byle tylko korzenie iego w rozchodzeniu się nie znaydowały przeszkody. Buyność zaś ich iest tak wielka, że w iednym roku, pączek i czasem gałązki na 5 i 6 stóp długie wypuszczaią, a na tych latoroślach w drugim roku kwiat się dopiéro zawięzuie. Oczywiście przeto wypada ie zachować, a w Jesieni wszystkie stare poodrzynać; inaczéy kwiaty te będąc delikatnemi, i ciężkiemi, tłuką się iedne o drugie, iak tylko naymnieyszy wiatr powstanie, przez co tracą na kształcie i piękności; a podstrzyżone iuż nie kwitną, lubo sam kolor między *Różami* tak rzadki, zasługiwałby na większą baczność. Skarżą się pospolicie, że się nie rozwiiaią, wiem zaś z własnego doświadczenia, że ieżeli się ich strzydz nie będzie, wszystkie się w czasie swoim rozwiną. Dochodziłem przyczyny, dla czego pączki ich często opadaią, albo się też psuią, i znalazłem ią w gąsiennicy zielonéy, która na sobie 2 pręgi białe nosi. Za pomocą kilku iedwabnych nici, skleia ona 3 do 4 listeczków naybliższych jaiecznika, i tam sobie zakłada mieszkanie. Wychodząc zaś z tamtąd, niszczy zarodek którym się karmi; z tąd przewierciawszy dziurkę, dostaie się do środka pączka, gdzie płatki młode pożera, za nim się rozwiną. Nie przestaie ten owad na zniszczeniu iednego pączka, ale napocząwszy w iednym, przenosi się do drugich, dopóki całego krzaku z kwiatów nie ogołoci. Że zaś ta gąsiennica samotnie żyie, i nie wiele się mnoży, ogrodnik mo-

że takowe z łatwością wyzbierać, a tym sposobem zdrowe zapewnić sobie kwiaty. Jest ieszcze ieden robak, którego we Francyi *Lisette* nazywaią, a po naszemu Szczypawka, która wciska się do listków kielicha, i tamże paznokcie płatków podgryza, ale że dla wielkości swoiéy łatwieysze są do postrzeżenia, nie trudno będzie ie wyzbierać. Ustawne deszcze bardzo się także do tego przykładaią, równie, iak tłustość gruntu. Gatunek ten pospolicie szczepi się na *Rosa eglanteria*, ale dla tego, że go przystrzygać nie można, między innemi *Różami* kształt iey byłby nie foremny, i dla tego lepiéy będzie odrębnie sadzić tę Różę, w wystawie, gdzieby doznawała przewiewu.

Wiem także z doświadczenia, że *Róża żółta* poiedyncza, *Róża Turecka*, i gatunki *villosa*, *pimpinellifolia*, tudzież rozmaite odmiany *Róży bengalskiéy*, nie powinny bydź nisko przystrzygane. Dosyć będzie wszystkie stare gałązki nie daleko pnia oberznąć, ile że takowe robactwu przytułek daią; zostawiaią iedynie na nich tylko latorośle, które zdrowe kwiaty rodzą. Podobnież także gatunki *Pompon de Bourgogne*, i *Mousseuse de Pompon* nie znoszą krzesania, ponieważ gałązki, które przeszłego roku kwitły, corocznie giną, a przystrzygaiąc latorośle do 3 lub 4 ócz, pozbawiamy się kwiatów, któreby się pokazały na łokciowych gałązkach. Szkodliwym także zwyczaiem iest ogrodników, łamać gałązki na *eglanteryach* przez miesiąc Czerwiec i Lipiec, właśnie w epoce, gdzie ten gatunek idzie w soki. Czyni się to dla nadania téy *Róży* przyiemnieyszego kształtu, ale przez takowe postępowanie, ieżeli nie w pierwszym, to w drugim roku drzewo ginie. Okrzesywanie Róż przydać się może na buynych tylko gatun-

kach, iakiemi są: *Cuisse de Nymphe*, *Damasceny*, i kilka innych. Dla tego pospolicie widziemy w plantacyach żółknące liście; wiele zaś krzaków, które piękną latem koronę miały, po iednéy stronie kwiaty tylko puszczaią; sok bowiem, któremu się przez okrzesywanie przeszkodę czyni, przestaie nakoniec krążyć; a gałęzie *eglanteryi* naprzód twardnieią, potem giną. Dosyćby było podług autora, skracać do dwóch oczek gałęzi *Centyfolii* zaszczepioney na *eglanteryach*, a nie kaleczyć ie przez lato. Inni także mniemaią ogrodnicy, że na starych *eglanteryach* iuż szczepić niepodobna. Ja zaś mówi autor, oczkuię na nich, choćby też i sto lat miały, i zawsze mi się udaie, byle exemplarz buyno wzrastał. To także mówi autor uważałem, że ieżeli *eglanterya* nie będzie kaleczona, lub koło niéy się ziemia porusza, zrzuca swoią starą korę kawałkami, które czasem 5 do 6 calów maią długości, i nabywa nowéy tak śliskiey, iaką widuiemy, na *arbutus andrachne.*

Zinnia grandiflora. Jest odmianą gatunku *violacea*, czyli *elegans*, a odznacza się tylko wielkością kwiatu z wierzchu czerwonego, ze spodu żółtego. Mnoży się także z nasienia na nieco ciepłym inspekcie, a gdy rozsada podrośnie przenosi się ią na ziemię sypką, do słonecznego stanowiska.

Vitis alexandria wedle *Wiliam Prince.*

P. Noisette to wino dzikie w r. 1825 sprowadził z Ameryki, i posadził go do duniczki w którey stało, aż do 1827 r. Gatunek ten buyno podrósł i niecierpiał na zimę, w Czerwcu zakwitł, a w połowie Października iuż grona były doyrzałe; lubo stał w wystawie północnéy, gruncie zimnym i wilgotnym, a sama szkółka bliska by-

ła rzeki Sekwany. Zkąd wnosić można że w korzystnieyszym położeniu grona ku słońcu wystawione, byłyby słodsze. Jak dotąd, iagody tego drzewka .tak odrębny maią smak i zapach, że nie można ich mięszać z odmianami *Vitis vinifera*, a przeto wino to zasługuie na chodowanie. Ich mięso iest twarde z smakiem czarnéy Porzeczki, i bardzo przyiemną maią wonią. Więc ieżeli z czasem będą rozmnożone, doczekać się będzie można po wytłoczeniu wina, z smakiem niepospolitym. Pień równie iak i stare gałęzie są brunatne, a kora ich długiemi trzaskami odpada. Młode rzuty są zielone z grubemi kolankami. Liść o 3 wykroiach więcéy szeroki iak długi, po wierzchu gładki, z wielkiemi tępemi zębami: na odwrotnéy stronie biały i kutnerowy, z wydatnemi żyłkami. Jagody wielkie, okrągłe, z fioletowa czarne bez pyłku. *Jaques.*

O odmianach *Magnolii grandiflora*, wedle P. Margat. Dzieli ie tenże na 2 główne oddziały, z liściem podłużno-lancetowym, i okrągławym. Do pierwszego należą: 1) Właściwa *Magnolia grandiflora*, 2) *oxoniensis flore pleno*, 3) *oxoniensis flore semipleno*, 4) *stricta*, 5) *longifolia*, 6) *obtusifolia*, 7) *microphila tardiflora*, 8) *præcox*, 9) *maiardiensis*.

Z drugiego oddziału: 1) *Magnolia grandiflora rotundifolia pumilla*, 2) *tomentosa*, 3) *anglica*, 4) *tardiflora*, 5) *maxima*.

Na wiosnę 1823 r. wysadził ie autor na grządkę, z usypanéy ziemi liściowey, a połowy ogrodowéy, i oparł o mur na wschodowéy wystawie. Włókna korzeni podsypał wrzosową ziemią. Na zimę obwiązał ich słomą, ale doświadczywszy na drugą wiosnę, że takowe obwią-

zanie sprawiło, że liście zaprzały i poopadały, pod drugą zimę iuż ich nie obwięzywał, ale tylko grunt na którym stały, przyłożył warstwą 18 calów głęboką mierzwy. Trzeciego roku, iuż im żadnéy nie dał osłony, a do 1829 r. swobodnie rosły, i żadnéy od zimy niedoznawały szkody. Wiadomo że 1818 r. we Francyi zima nadzwyczay ostra była, wszelako w drzewach swoich żadnéy nieznalazł różnicy, oprócz tego, że gdzieniegdzie listek na nich poczerniał, a w lecie odpadł. Z resztą buyno drzewka puszczały, a w swoiéy porze kwitły. Te gatunki niczém nie są zasłonione, a zatém przewiewu powietrza doznawaią, ponieważ nawet mur przy którym posadzone były, wybuiawszy przeniosły. Ktokolwiek zaś z sąsiadów moich ogrodników obwiązał na tę zimę swoie *Magnolie*, mniéy, więcéy doznał szkody. Między temi odmianami uważa autor, że *rotundifolia pumila*, iest nayczulsza na zimę; ucierpiała nieco, ale drugiego zaraz roku wyszła na swoie, a teraz żadnego śladu przeziębienia nie pokazuie. Z tąd wnosi P. Margat, że we Francyi rachować można *Magnolią wielkokwiatową* między drzewami gruntowemi.

O żywych płotach: dodatek do artykułu w T. I. na karcie 47 i dziennika ogrodniczego z r. 1829 na k. 220.

P. Brier doradza mięszać Głogi z białym kwiatem, z temi które różowo kwitną; wykopuie na to rówek 18 calów głęboki, a pół łokcia szerokości maiący. Rzuca na spód nieco pruchna nawozowego, a na niego ogrodową ziemię i tam ziarnówki sadzi, przeplataiąc ie między sobą w odstępie 6 calów, dwoma rzędami; uważaiąc, aby w drugim rzędzie, kolory się krzyżowały, to iest: aby na przeciw siebie iednakowego koloru nie sadzić. Korzenie ich przykrywa się znowu dobrą ogro-

dową ziemią i takową posypuie pruchnem, a potém wypełnia ziemią resztę przykopy. Tym zaś sposobem dwa będą płotki w ustępie $\frac{1}{4}$ łokcia. W biia później koły, do których przywięzuie cienkie żerdki na kształt trelażu, dla rozpięcia ziarnówek, nachylaiąc iedne w prawą, drugie w lewą stronę, tak, ażeby się nawzaiem krzyżowały. W krótce zaś te drzewka puszczaiąc boczne gałązki, tak się między sobą spoią, że iuż śladu nie będzie między niemi próżnego mieysca. Płotek ten 2 rązy do roku strzyże się z wierzchu i z boków, dla tego, aby się od dołu nie obnażył. Pierwsze strzyżenie poczyna się pospolicie na początku Sierpnia, tymczasem P. Thouin gani ten sposób, i radzi ie strzydz wtedy, gdy latorośle na 5 lub 10 calów wyrosną. Robi się to pałaszem, kiedy płot iest zbyt długi, a potém się zaś to krzesanie nożycami w Wrześniu poprawia, dla tego, że wiele bywa gałązek pałaszem podciętych wiszących. Z tego mieszania dwóch kolorów wyniknie piękny dla oka widok.

Wyciąg z dalszych poszytów 1830 *r.*

Pitcairnia albiflos, inaczéy *odoratissima.* Liście pokazuią się wiązkami, i blisko łokcia są długie, gładkie, całkie, kończyste, na odwrotnéy stronie rynienkowate, u góry zielone, a od dołu brunatne. W pośrodku tychże głąbik wyskakuie od liści dłuższy, prosty, wałeczkowy z przysadkami, i zakończony bywa gronkami kwiatów, w iednę stronę pochylonych. Wiszą na 8 liniowéy szypułce. Kielich o 3 listeczkach zielonych, 9 liniy długich. Korona śnieżnego kwiatu, składa się z 3 płatków na 2 cale długich, których końce zwinięte bywaią. Prętków iest 6 na nitkach białych, krótszych od

kwiatu, a ten nayprzyiemnieyszą wonią wydaie, do zapachu *Tuberozy*, i *Jasminu* podobną. Pokazuie on się w miesiącach Listopadzie i Grudniu, ale nie żyie więcéy iak 30 godzin. Gatunek ten potrzebuie garbówki, a z wielką łatwością się z oczek mnoży.

Justicia speciosa. Ten nowy Justynki gatunek ma pręty i gałązki wałeczkowe, koloru zielonego. — Nabrzmiałe są w kolankach, całe zaś drzewko krzakiem na 3 stopy wysokości rośnie. Liść ma na przeciwległy, ogonkowy, lancetowy, kończysty, po obu stronach gładki, z wydatnemi żyłkami na odwrotnéy powierzchni, blado zielony, i nieznacznie ząbkowany. Szypułka kwiatowa z boku wychodzi, i czasem dłuższa iest od liści, z dwoma przysadkami. Wypuszcza 4 do 6 kwiatów w fugowanych kielichach, które maią bladą zieloność, i są chrząstkowatemi. Korona ma cienką szyikę, długości cala, okrytą włosem krótkim i białawym. Sam kwiat ma 2 wargi fioletowe; niższa iest owalna, lancetowa, i całka: wyższa zaś, stérczy, i ma 3 ząbki u góry; naznaczona bywa kilką kropkami ciemno-fioletowemi. Ma 2 prątki tak długie, iak korona. — Każda z nich 2 główki nosi. Słupek iest téy saméy wielkości, a blizna poiedyncza. Rozpoznana drobnowidzem, cała ta roślina pokryta iest krótkiemi włoskami pochylonemi. Pochodzi z Indyów, i dopiéro się 1828 r. do Królewskiego Paryzkiego ogrodu dostała. Wielkiego gorąca potrzebuie, iednakże bez garbówki się obeydzie, kwitnie przez Listopad i Grudzień, i można ią uważać iako rzadkiéy piękności roślinę.

Yuca glaucescens. Jest to odmiana gatunku *gloriosa* z liściem seledynowym. Trzymałem ią lat kilka, mówi P. Lemon, w naczyniach, ale ciągle była słabą,

a przeniosłszy ią do gruntu, zaraz się odżywiła; pień iéy zadrzewiał, wypuściwszy wielką liczbę liści, na 3 stopy prawie długich, a 3 cale szerokich. Każdy z nich miał po sobie pręgę brunatną. Jak tylko pień nabędzie kilka calów długości, wypuszcza w tedy głąbik 4 całe w obwodzie maiący, a od 6 do 7 stóp długi, który u góry do 40 odnóg miewa, a każda z nich wypuszcza 15 kwiatów białych, pachnących o 6 płatkach, wielkości wywróconego Tulipana. Każdy z nich ma nitki pyłkowe grube, z drobnemi główkami. Kwitnąc przez cały miesiąc ta *Yuca*, naypięknieyszy widok wydaie. Po opadnieniu liści, głąbik usycha, i z boku iest zwieszony, ale dla tego liście zawsze rosną. Pień nie równie wyżéy się podnosi, iak na pospolitym gatunku *gloriosa*, i nie ieden wyrósł, aż do stóp 4 od dołu, do samego wierzchu będąc liściem przyodziany. Od lat 12 iak go do gruntu wsadziłem bez żadnéy na zimę obsłony, mimo mrozów tęgich, iednakże nieucierpiał; podobnież w suchych latach nie poniósł szkody. Porozrzucane na trawnikach pnie téy rośliny, piękniéyby w oczy wpadały, zwłaszcza też w zimie, dla niepospolitego kształtu. — Przestaie na każdéy ziemi, i wystawie do słońca, a mnoży się z odbitków, które gdy będą przesadzone, z naywiększą się łatwością przyimuią.

(Podpisano) Lemon.

Mniemam że przy obsłonie, i nasze zimy wytrzyma. *Flox grandiflora variegata.* Jest to mięszaniec gatunku *suaveolens*, i *macrophila*. Kwiaty iego białe, są naznaczone czerwonemi pręgami, albo plamkami tego koloru, a przeto w rodzinie swoiéy znakomite mieysce zatrzymaią.

O Kapuście drzewnéy Lapońskiéy. Choux arbre de Laponi.

P. Garnier zasiawszy ze 20 nasion w Marcu 1727. w rok ieden otrzymał exemplarze 4½ stopy wysokie. W Maju zakwitły, a 15 Lipca doyźrałe na nich zebrał nasiona. Te 20 exemplarzy zaiąwszy 20 metrów □, 17 funtów nasiona urodziły. Na początku Sierpnia znowu zazieleniały, okrywszy się nowemi liściami. Z czego wnieść można, że ta olbrzymia *Kapusta*, użyteczniey-szą iest, od zimowego i letniego *Rzepaku*. 1) Dla tego, że iest prawie w korzeniu trwała, i mrozów się nie boi, chociaż, dodać potrzeba, że mogąc żyć 4 lub 5 lat, coraz mniéyszy użytek daie. 2) Że mniéy nawozu, iak *Rzepak* potrzebuie. 3) Że ią chwasty nie głuszą. 4) Że o iednym czasie doyźrewa, iak i *Rzepak* zimowy. 5) Że 3 razy tyle nasion daie, ile *Rzepak*, ale też więcéy mieysca zaymuie. 5. Że iako pasza zimowa, wiele pomocy dla gospodarza obiecuie.

O pożytkach soli w rolnictwie, przez P. John Sinclair.

Pomiiaiąc wiadomą własność soli w tuczeniu bydła rogatego, i utrzymywania Owiec przy zdrowiu, w Ameryce 2 razy na tydzień po 4 uncye na każdy obrok daią. W Hiszpanii rachuią na rok 128 funtów soli, na każdy 1000 Owiec, a to przez 5 miesięcy w roku. W Jrlandyi tucząc wieprze, doświadczono, że zadaiąc im soli, prędzéy się wypasaią. Drób folwarczny, a mianowicie też Gołębie, ieźli im się nieco soli dodaie, wolne są od chorób zwyczaynych.

WYJĄTKI

z 3 *Tomu Annalen der Blumisterey P. Jakóba Reider*

O prędkim sposobie mnożenia *Kameliów*, *Magnoliów*, *Różańców*, *Czarnobilów*, *Żeleźniaków*, *Wrzosów*,

Dyosmów, *Epacris*, *Akacyów*, *Pæonia arborea*, *Banksia*, *Protea*, *Thea*, *Gordonia*, *Vitsenia* i t. p.

Słyszemy pospolicie skargi ogrodników nad trudnością mnożenia tychże, i utrzymania ich przy zdrowiu i kwiecie; kiedy w Anglii przez wydoskonalony ich chodowania sposób, stały się pospolitemi. Jakoż, gdy w Londynie naypięknieysze *Kamelie* mimo drożyzny kraiowéy, cena ich nie przenosi 2 Z.R. W Niemczech od 11 do 17 ZR. musiemy ie płacić. Trzymanie tych gatunków w duniczkach, istotną są téy niedogodności przyczyną, a téy się unika, iak skoro z przyzwoitą ostrożnością do gruntu są przeniesione. Należą one do oddziału leśnych roślin, które, czy z korzenia, lub z nasion łatwo się mnożą, kiedy w ciasnych nie są uwięzione naczyniach. Wiadomo każdemu, że roślina, ażeby krzewiła się, i w nasieniu doyźrewała, potrzebuie spokoyności, i przyrodzonéy sobie temperatury. Doświadczenie zaś uczy, że te rodzaie, wymagaią 5 do 8° ciepła po nad zero. Gorącość większa, byłaby dla nich szkodliwą, a to tém więcéy, że należąc do oddziału leśnych, południowego słońca nie potrzebuią, a iarkich się płomieni lękaią. Ziemia zaś na któréy stać maią, powinna bydź ani zbyt wilgotna, ani zbyt sucha, ale leśna, głęboka, sypka, i pożywna; nadewszystko zaś wietrzenia potrzebuią. W duniczkach uwięzione, nie znayduią téy dogodności; ponieważ stoiąc ciasno, rozszerzać włókien swoich nie mogą, a z garstki ziemi dostatecznego nie odbieraią pokarmu. Przyrodzonym sposobem mnożyć się nie mogą, a sztuczne osłabiaiąc drzewka, z trudnością się udaią. Dla zaradzenia temu, przenoszą ie w Anglii do gruntu, a po nad niemi buduią na zimę rodzay *Conservatorium* ruchomego. Wybie-

raią na to pospolicie w środku ogrodu, mieysce suche i otwarte, nayczęściey 12 stóp długości, 10 do 11 na szerokość; w środku zaś sporządza się grządka obmurowana 3 stopy głębokości maiąca. Koło takowéy prowadzą rury, lub kanały do palenia, a za niemi zakładaią się ściany drewniane z gładko obrobionego drzewa, któreby z łatwością wyimować się dawały. Zwyczaynie takowa ruchoma szklarnia, więcéy iak 15 stóp wysokości światła miewa. Okna powinny bydź położyste (ieżeli szklarnia całkiem, dachem pokryta będzie) i mieć 6 stóp na długość, a 2 na wysokość; ramy zaś dla mocy mieć 6 calów szerokości, z prętami żelaznemi. — Północne ściany stoiącemi matami słomianemi na zimę się okrywaią. Przed samemi zaś oknami daią się łaty, a dopiéro na nich zawieszaią się maty na ruletach, tak sporządzone, aby się z łatwością podnosić i spuszczać mogły. Gruba do palenia zewnątrz się daie, a w kącie szklarni zostawuie się mieysce do zakopania kadzi na wodę, która z ogrodu powinna bydź sprowadzona. Budowla ta, tak ma bydź sporządzona, aby z łatwością, albo zupełnie się rozbierała, lub gdy tego będzie potrzeba, dach tylko na podporach pozostawał. — W czasie upału, lub ulewnego deszczu o 10 godzinie z rana iuż się spuszczaią rulety, a podnoszą o 5téy iak upał minie. Nasypywać się maiąca leśna ziemia, powinna czas nieiaki w kupach leżeć, a późniéy przez kratę bydź przesiana. W sadzeniu drzewek, ten zachowany bydź porządek, aby od słońca stały *Akacye*, *Melaleuki*, *Piwonie*, *Rhododendrony*, z tyłu zaś *Kamelie*, *i Eryki*. Te bowiem rodzaie potrzebuią nieiakiego zacieniowania, i przewiewu powietrza.

Przez zimę nie będzie innego starania, iak ie zasła-

niać od iarkiego słońca, i unikać zaduchu; w polewaniu zaś zimowém, mieć wielkie pomiarkowanie. Koło pniów często poruszana ziemia bydź powinna, a iak się wysili świéżą wrzosową ziemią, korzonki się przysypuią.— Corocznie zaś od murku wybierać starą ziemię należy, a świéżą nasypywać; tam bowiem pospolicie sadzonki się wtykaią w porze, kiedy pączki nabrzmiewać poczynaią. Takowe wtykaią się gęsto, i dopóty dzwonami się ie przykrywa, dopóki gęstych włókien nie puszczą; za rok iuż ich gdzieindziéy przenosić można, a w 3 lata iuż wyrosną na 4 stopy, i kwitnąć zaczną. W przyzwoitych odstępach stoiąc, te drzewka z łatwością odkładać się będą mogły. *Pomarańcze* zaś, *Różańce*, *Piwonie*, i *Bagienka*, zdrowe odrośla puszczą, kiedy te same rodzaie w duniczkach, zawsze słabowitemi się okażą. Sadzonki w iednakiéy temperaturze przez cały rok stoiąc, silnieyszemi będą od tych, które z inspektowego gorąca i zaduchu, w zimnieyszą temperaturę przenoszone bywaią. W takiém Conservatorium *Bagienka*, *Różańce*, *Banksie*, *Protee*, *Wrzosy*, *i Kamelie*, z których nasienia doczekać się w duniczkach nie można, tam doyźrałe zawiążą. Co do sadzonek, wyiątek czynią iedynie ostatnie, które, aby puściły włókna, wymagaią 18° gorąca, i aż do 30° bez szkody można by im go w lecie dodać. Każdy zaś rodzay mnożenia w takowych konserwatoryach iest prędszym i łatwieyszym, a nie tyle kosztów i pracy wymaga. Za pomocą zaś tego sposobu, w śród zimy będziemy mieć kwitnące drzewa, a wonia *Dyosmów*, *Azaleów*, *Magnoliów*, *Bagienków*, z pięknością kwiatów *Kamelii* i *Wrzosów*, ubiegać się będą do uprzyiemnienia w spomnionych szklarniów. Rozmnożenie szykbie tak drogich roślin, nagrodzi koszta budo-

wli, i doda właścicielom dotąd nieznanych przyiemności.

Opisuiąc Autor niektóre gatunki *Kameliów*, pierwszeństwo między innemi odznacza odmianom *coccinea*, *alba, i myrtifolia*, których ablagry sprzedaią się w Niemczech po 25 ZR. Trudno mówi daléy, wystawić sobie przyiemność, iaką sprawiaią, kiedy sadzone są między pełnemi *Hyacyntami*, a stoią w blizkości wysokich *Różańców*, i *Daphne collina*, z dodaniem pięknych exemplarzów pełnéy *Róży*, i różnobarwnych *Lewkoniy*. Do koła zaś otoczone *Rhododendron davuricum*, *Kalmia latifolia glauca*, pięknemi *Erykami* i t. p. Między *Różami* można posadzić exemplarz *Akacia armata*, piękne *Syringi*, *Calla aetiopica*, *Corchorus japonica*, kilka *Pelargoniów*, *Primula sinensis* i t. p.

O użyciu Cedrów w landszaftowych ogrodach, przez Johna Thonson.

Drzewo-to nie tylko dla postaci swoiéy i olbrzymiego wzrostu, ale z zalet, iakie mu pismo Ste daie, rodzi w umyśle naszym iakieś uszanowanie; znakomite przeto w takich ogrodach wybierać trzeba dla niego stanowisko. P. *Martin* opisuiący górę Liban, rozszerza się nad iego pięknością i odrębnością kształtu, którego wizerunek na tablicy w fig: I zobaczyć można. Pod względem piękności, radzi go P. Thonson sadzić na podworzach wielkich pałaców; nosząc bowiem na sobie cechę wielkości i powagi, w takiém stanowisku lepiéy się wyda. Dodaie ieszcze i to, że w takich Dobrach powinny bydź sadzone *Cedry Libańskie*, które podziałowi niepodpadaią, iak *np.* w ordynacyach, gdzie się Dziedzice nie odmieniaią; ten gatunek bowiem rosnąc leniwo, chociaż

przychodzi do nadzwyczaynéy wysokości; dostawszy się nie maiętnemu Dziedzicowi, byłby albo sponiewieranym, albo na siągi wyciętym; a choćby i ocalał, do ubogiéy zagrody nie byłby iednak zastósowany. Gdyby zaś ich było kilka exemplarzy w zapasie, możnaby ie sadzić w krajowidowym ogrodzie, na odkrytém i wydatném iakiém stanowisku; nie mieszaiąc ich z innemi gatunkami, któreby nie odpowiadały ich powadze. — W takim przypadku sadzi ich się 3 około siebie w dużych odstępach, zawsze iednak lepiéy w bliskości pomieszkania, które także stanowi część landszaftowego ogrodu. Drzewo to rzeczywiście w kształcie swoim ma coś architektonicznego. Prosty i wysoki pień iego, przypomina kolumnę, a horyzontalne konary, pokrycie gmachu wyobraża. Zwykli także Anglicy sadzić ie po nad jeziorami, w których wodzie czystéy korzystnie się maluią. Cechy tego drzewa przypominaią wielkość, a przeto nie nadaią się do drobnych, i nic nie znaczących widoków: i dla tego, nie radzi ich sadzić na łąkach i polach, gdzie *Dęby* i *Brzosty* dostatecznie ich zastąpić mogą; dopiéroż między opłotkami, lub w bliskości nie ochędożnych budynków. Wydatne pagórki, któreby ze wszystkich punktów ogrodu postrzegać można, byłyby także dla nich przyzwoitém mieyscem, byleby ich nie było wiele w kupie, boby była przez to stracona illuzia; chyba, żeby w tém skupieniu żądano mieć rodzay altanny dla chłodu przed upałem; a w takim razie krzywa ścieszka powinna do do tego mieysca prowadzić. Trawnik na którym stać będą, powinienby bydź od wszelkich krzewów oswobodzony, a natomiast, gąszczem *Slazów*, różnobarwnych *Róż*, i *Piwoniy* zastąpić ie będzie można. Takowe ieźli stać będą w bliskości jeziora, przy zachodzie słońca nader

pięknie malować się będą. Nie radzi autor trzymać *Cedrów* po szkółkach dla tego, że tępo rosnąc, w krótceby od innych zostały zagłuszone, i mało ktoby się umiał nad niemi zastanowić; choduiąc bowiem te drzewa gospodarz, pracuie dla potomności, i ustroienia familiynego ogrodu. Naypięknieysze *Cedry* iakie się w Anglii znayduią, widzieć można w ogrodzie Blenheim.

WYJĄTKI

z *Verhandlungen des Preusischen Vereins.*

O Asterze nowey Belgii, pod względem karmy dla bydła przez P. Petri w Theresienfeld.

Roślina ta od niepamiętnych czasów iako kwiat stroyny w ogrodach naszych chodowana, kilka ma odmian, iako to: *Aster salicifolius*, *eminens* etc. etc. Właściwą iéy oyczyzną iest Ameryka północna, gdzie na wilgotnych, i leśnych łąkach szeroko się sznuruie. Pożytki z iéy chodowania są następuiące: 1. Ten Aster raz posadzony, żadnego więcéy starania nie potrzebuie, i na nie znawożonym udaie się gruncie. 2) Odmiana z gładkim liściem, *foliis glabris*, z korzenia bardzo wiele puszcza odbitków miękkich i soczystych, a łodygi rozgałęzione, gęstym liściem obrastaią; a przeto w znacznéy ilości karmy spodziewać się można. 3) Kwitnąc przez Wrzesień i Październik, często dla wczesnych mrozów nasienia nie zawięzuie, ale sznuruiąc się dokoła, wypuszcza wiele odbitków, które się z naywiększą łatwością przesadzać daią. 4) Szybkość z iaką się po skoszeniu odradza, przydatną ią czyni w płodozmienném gospodarstwie. Wreszcie, nietylko ten gatunek, ale w ogólności wszystkie Astery mniéy, więcéy, do tego się użytku nadaią. Ten to sam iest P. Petri,

który w Węgrzech o gospodarstwie Owczém pisał. Towarzystwo Pruskie dostatecznego ieszcze nie powziąwszy o téy karmie doświadczenia, tę tylko uwagę dodaie, że dla tych Asterów wilgotna równina, iest naystósowniéysza dla tém łatwiéyszego ich koszenia; że nie należy ie dopuszczać do kwiatu, aby łodygi nie ztwardniały. Że nie spuszczaiąc się na nasienie które nie zawsze doyźrewa, pożyteczniéy będzie ie z odbitków rozmnażać. Radzi przeto pługiem otwierać skibę, tamże wtykać sadzonki, a drugą płytką skibą ie przykrywać. W drugim dopiéro roku ten Aster siły nabiera, a w gruncie 4 do 5 lat wytrwać może. Na tę karmę bydło niezmiernie iest łakome, ale że ta z przyrodzenia iest tłusta, z taką przeto ostrożnością użyta bydź powinnna, iak czerwona koniczyna.

Oprócz tego w Austryi i Węgrzech, 3 do 4 razy przez lato sieką na paszę gatunek *Wikla* łąkowego, *Salix pratensis.* W Lombardyi zaś, wielkie obszary *Morwami* zasadzaią, które tak, iak tę *Wiérzbę* kilka razy na karmę dla bydła przez lato sieką.

O Kameliach z pisma P. Fryderyka Seidel sławnego ogrodnika w Drezdnie.

Jako dodatek, do tego co w T. III. k. 457. w T. IV. k. 337. w T. V. k. 194. i 388. w T. VI. k. 295. i 301., Dzienniku ogrodniczym na k. 109. i 148. z r. 1829, w tegorocznym zaś na k. 6. napisałem.

Opuszczaiąc powtarzania, przywodzę odrębne tylko iego w tym przedmiocie myśli. Do 50 odmian w zbiorze swoim choduie. Jedne z nich, wprost z Japonu i Chin do Anglii niedawno sprowadzone zostały, drugie zaś przemysł ogrodników Europeyskich, przez natrząsa

nie pyłków uzyskał. Chodowanie całéy rodziny iest nie mozolne; udaie się naylepiéy na wrzosowéy ziemi, z dodatkiem $\frac{1}{3}$ części kwarcowego piasku. Zarzucaią téy mięszaninie, że *Kamelie* w niéy nie wiele kwiatów puszczaią, ale właśnie to samo dowodzi iéy lepszość, ponieważ, iak nas uczy doświadczenie przy pielęgnowaniu drzew i krzewów, że buyno kwitnące słabsze bywaią, a te które skąpo kwitły, w wesołe drzewa wyrastaią. Uważa bowiem, że słabnące exemplarze maią większy popęd do odradzania się, a przeto do wydawania kwiatów; silnieysze zaś nie puszczaią ich obficie, iak, doszedłszy do przeznaczonego im wzrostu. Wszelako i na to znaydzie się sposób, bo ieźli do téy mięszaniny doda się ieszcze $\frac{1}{4}$ części gliny, *Kamelia* bez uszczerbku na zdrowiu kwitnąć obficie będzie. Przestrzegać iednak trzeba, aby takowa glina, od kilku lat iuż nakopana była, a zasiloną będąc elektrycznością przez nawalnice, a przez mrozy i upały przeięta, nabrała sypkości i kruchości.

Pod względem temperatury, *Kamelia* bynaymniéy nie wymyśla, ponieważ byle tylko zadrzewiały tryby i latorośle, kilka stopni zimna wytrzymać może. Podobnież także nie szkodzi iéy do krótkiego czasu gorący treybhauz; stoiąc zaś przy oknach szklarni zimnéy, bywa pospolicie nayweselsza, ale wytrzyma także i na dalszém rusztowaniu, choćby zasłoniona przez inne rośliny, nie pobierała w tém stanowisku, iak tylko złamane promienie słońca. Nauczyło mię z resztą doświadczenie, że byle szklarnia była sucha, i nie więcéy iak na 2 do 5^0 wyżéy po nad zero ogrzana, każde stanowisko iest dla niéy oboiętném. Ma się iednak rozumieć, że to tylko służy od Października, aż do 1 Lutego; od tego bo-

wiem miesiąca poczynaiąc, *Kamelia* iuż większego ciepła wymaga, to iest: 6 do 8° w pomiarkowanéy szklarni, a nawet i 15stą stopniami nie gardzi przy iarkiém słońcu; podwyższaiąc bowiem w tych miesiącach ciepło, sprawiamy to, że *Kamelie* więcéy pączków zawięzuią, i takowych pod jesień nie ronią: a to z przyczyny, że oczka na latoroślach, maią czas przed słotami doskonale się wypełnić. Do obfitości kwiatów i to ieszcze do pomaga, ieżeli takowe przez wiosnę pod szkłem, aż do Czerwca trzymamy, a potém na dwór wynosiemy. Wiele ogrodników trzyma ie całe lato za szkłem, ale wtedy przestrzegać trzeba, żeby ie często wietrzyć i przed jarkiém słońcem zasłaniać; inaczéyby wszów zielnych dostały. Wyniesione na dwór, powinny stać w cieniu, ponieważby straciły ich liście ciemną zieloność swoią. Inaczéy zaś trzeba postępować z temi, które sadziemy do gruntu bez duniczek; te bowiem maią dosyć siły do oparcia się jarkiemu słońcu, i nie równie buyniéy, iak w duniczkach wyrastaią. W polewaniu *Kameliów*, tę potrzeba mieć uwagę, iaką w innych gatunkach zachowuiemy, to iest: ażeby naprzód doskonale wyschła w duniczkach ziemia, a dopiéro potém obficie ią polewać. Przez wiosnę i początek lata, wielce pomaga szprycowanie na nich liści. Jak zaś często polewać ie należy, zawisło od okoliczności, i zastosówać się powinno do suchości, lub wilgoci, powietrza, i pory roku. W ogóle May i Czerwiec są miesiące, w których naymocniéy pędzą, a przeto codziennie można ich szprycą kropić, przez to bowiem liście będąc w świéżości utrzymywane, bywaią lepiéy do wsiąkania pokarmu usposobione.

Mnoży się *Kamelia* z nasienia, i sadzonek. Oprócz Anglii, która worami z Chin *Kameliów* nasienia dostaie, nikt w

Europie *Kameliów* nie sieie. Przeciwnie zaś Anglicy, z nasienia ie po większéy części mnożą, nowe przez to uzyskuią odmiany, a na prostych dziczkach, dobre gatunki szczepią i oczkuią: w Niemczech zaś z sadzonek tylko, i odkładków mnożyć ie można. W każdéy porze sadzonka się przyimuie, byle iéy gałązka doskonale była zadrzewiona, to iest: kiedy latorośl wypełnione ma na sobie pączki, i zamiast szklannéy, brunatną farbę nosi; a lubo się i młodsze czasem przyimuią, radzi iednak Autor starszych się trzymać. Wiosna iest porą naywłaściwszą do robienia sadzonek, dla tego, że w tedy gnóy dłużéy inspekt zagrzewać może. Używa się do tego mięszaniny w połowie ziemi wrzosowéy, a w drugiéy połowie kwarcowego piasku, który przez cienkie sito powinien bydź przesiany, 3 do 4 razy i doskonale z ziemią wymięszany. Tą ziemią napełniam lekko duniczki 4 do 5 calów w przecięciu szerokości maiące, wystrzegaiąc się przygniatania. Urzynam potém na *Kameliach* ostrym nożem gałązki 4 do 5 oczek w podłuż maiące, zostawiaiąc oczko iedno po nad samém zacięciem. Z naywiększą ostrożnością odstrzygam listek spodni bez naruszenia oczka, i wtykam potém sadzonkę, aż po drugie oczko w ziemię. Cztery do pięciu takowych latorośli, stać w duniczcze iednéy może: potém takowe przykrywam dzwonem szkła białego, który 6 calów mieć powinien wysokości; tak zaś bydź szerokim, aby się doskonale do duniczki nadał. Wreszcie iest rzeczą oboiętną, czy będzie wyższym, lub niższym, byle tylko nie był szerokim; w tym bowiem przypadku nie dopuszczałby do ziemi powietrza, które niezbędnie włóknom sadzonek iest potrzebne. W takowych razach, sadzonka z początku włókna puszcza, ale pó-

źniéy dla niedostatku powietrza ginie. Naczynia z sadzonkami przenoszą się do inspektu, który powinien bydź hermetycznie zamknięty; przestrzegaiąc, aby tenże przez 12 lub 14 dni zbyteczną gorącość wypuścił. Do świéżego bowiem wsadziwszy takowe sadzonki, w kilkaby godzin zginęły; w ogóle wielka gorącość nie pomaga, a nayzdrowiéy im bywa w pomiarkowanéy. Na takowym inspekcie ciągle ciepło przy wilgoci utrzymywać należy od 4ch do 12 tygodni; w którym to czasie sadzonki iuż się zakorzeniaią. Przez ten cały czas nie daie się sadzonkom światła, iak tylko do 9téy z rana, i od 4téy po południu; iaskrawe bowiem słońce iest bardzo dla nich szkodliwe. Zdeymuią się zaś maty, iak tylko dzwony przestaną bydź gorącemi, całkiem tymże iednak promieni słonecznych odeymować nie trzeba, boby tym sposobem ich korzenie gnić poczęły; ale gdy się iuż zakorzenią, wysadzaią się poiedynczo do drobnych naczyń, i natychmiast się przenoszą do drugiego ciepleyszego inspektu, gdzie przez 14 dni od południowego słońca tarcicami powinny bydź zasłaniane. Po upłynieniu zaś tego czasu, iuż się ich do powietrza zwyczai, a gdy go bez obawy znosić mogą, na dwór ie wynoszą, wybieraiąc dla nich stanowisko nieco zacieniowane, i na wiatry nie wystawione. Utracą w prawdzie w takiém położeniu ciemną liścia zieloność, ale dla tego samo drzewko będzie zdrowsze, i do przezimowania, doskonale się usposobi.

O chodowaniu Hiacyntów i Amarylków w Królestwie Niderlandzkiém przez P. Sauer.

iako dodatek do Tomu II. 157. i 624 T. IV. 149 Dziennika ogrodniczego k. 62. z r. 1829.

Oyczyzną *Hiacyntu* wschodniego, są okolice między Bagdadem, i Alepem. Od 300 lat rodzina ta chodowana iuż była w Hollandyi, i do takiéy doskonałości przyprowadzona, że cebulki tego kwiatu, stanowiły odrębną, i zyskowną gałąź handlu krajowego; może dla tego, że Hollandya z Syryą ma nieiakie stósunki. Jakóż udaią się naylepiéy po nad brzegami morza północnego, gdzie żyią w słonéy atmosferze; taką bowiem także posiada Syrya między morzami, Kaspiyskiém, Śródziemném, i odnogą Perską. Prócz tego wielkie rzeki, iakiemi są: Eufrat i Tygrys, utrzymuią wilgoć w téy okolicy; podobnie iak w Hollandyi rzeka Ren, i mnóstwo kommunikacyinych kanałów. Oprócz zaś tych mieyscowych stósunków, pracowitość Hollendrów zaprowadziła w tém chodowaniu naywiększą dokładność, możemy ich przeto uważać w tym względzie iako nauczycielów naszych, i przeymować ich metodę, z zastósowaniem do różnicy klimatu.

Że Hollendrzy niemal całą Europę cebulami takiemi opatruią, chodowanie to na wielką skalę przedsiebiorą, i tym końcem wybieraią na to pola za miastem, które ieżeli dobrym końskim nawozem nie były zasilone, 3 do 4 lat powinny leżeć odłogiem. W Jesieni na $2\frac{1}{2}$ łokcia głęboko ziemia rydlami się przewraca, czyli iak mówią reguluie, a na wiosnę bydlęcym gnoiem nawozi w takim stósunku, aby na 1 pręt □ 4 do 8 kar nawozu rzucano; koński bowiem nawóz będąc gorętszym, szkodliwe za sobą pociągnąłby skutki. Pole takie parkanem z tarcic od 5 do 7 stóp wysoki, obwiedzione bydź powinno, dla zasłonienia *Hiacyntów* przed ostremi wiatrami, które wywiałyby piasek, na którym się Cebulka sadzi. Ogród taki na grządki iest podzie-

lony, które pospolicie maią 24 stóp na długość, a 4 do 5 na szerokość. Grzbiet ich powinien bydź nieco wypukły, ażeby pochyłością zbyteczna woda spływała do rówku, wykopanego w podłuż grządek. Tak urządzony ogród, w pierwszym roku ieszcze do sadzenia Cebulek nie iest przydatnym; sieią przeto na nim Bób, albo Groch, które nie wiele gruntu płonią; takim zaś sposobem grubsze części nawozu się rozczyniaią, a ziemia do przyięcia Cebulek staie się sposobnieyszą. Po zbiorze tych jarzyn, w jesieni ogród ten na sztych ieden się skopuie, grządki te sypią się z mięszaniny, liściowego i krowiego pruchna, tudzież stawiarki z kanałów, którą z Alsmeer, 2 mile od Harlem przywożą, piasek zaś od brzegów morza północnego. Przez Październik i Listopad wtykaią się cebulki. Im wcześniéy zostaną wsadzone, tém prędzéy kwitnąć będą: ale późnieysze, zawsze są lepiéy przed zimném zabezpieczone. Grządka pospolicie na 8 rzędów iest podzielona, na których cebule w odstępach 6 calowych i 4 do 5 calów głęboko się wtykaią, dla tego, aby włókno cebulki do nawozu krowiego dostało się, co im dziwnie pomaga do nadrostu cebuli i głąbika. Po pierwszych mrozach grządki te trzciną i lipowemi liściami 4 cale wysoko pokrywaią się. Grubsze nakrycie byłoby szkodliwe, ponieważ pod niém cebulaby wcześnie nać wypuszczała, a téy koniuszki by mróz zwarzył. W niebytności trzciny, zastąpić ią mogą gałęzie, ale w tedy przykrywać ie potrzeba na 3 cale grubo mierzwiastą słomą. Jak tylko przeydą mrozy, zaczynaią wychodzić *Hiacynty*, a w téy porze Hollendrzy polewaią grządki gnoiówką; co prócz zasilenia kwiatów ten dobry sprawia skutek, że się na gruncie robi nieiaka skorupa, która nie pozwala wiatrom wydmuchywać

piasku; inaczéy stawiarka by się spiekła, a cebuleby butwiały. Wczesne wymiecenie mierzwy może bydź szkodliwe, ieźli późniéy nastąpią wiosenne mrozy; koniuszki bowiem naci bywaią w tedy nadmarznione, na czém piękność kwiatów ucierpi; wypadnie przeto na nowo ie okrywać. — Późniéy iuż na tych grządkach innéy nie ma roboty, iak wyplewianie chwastów, naznaczanie odszczególniaiących się pięknością gatunków, i ucięcie zwiędłych po okwitnieniu głąbików pod samym kwiatem. Takie ich urzynanie dla tego się dzieie, aby nie osłabiać cebuli. Jeżeli urosła, znać to będzie po buyności liścia, które w takim przypadku brunatnieią.

Ogrodnicy Hollenderscy oprócz pola *Hiacyntom* poświęconego, maią ieszcze przy pomieszkaniach swoich mniéysze ogródki, do których zgromadzaią naywspanialsze odmiany, aby się niemi przed znawcami i amatorami popisywać; a nad temi, w czasie wielkich upałów, ostrych wiatrów, i ulewnych deszczów, płócienny daszek zawieszaią. Grządka ta tém lepiéy w oczy wpada, ieżeli ogrodnik znaiąc swoie odmiany takie z tyłu umieszcza, które wyżéy się wznoszą, potém mniéy wysokie, a nakoniec zupełnie niskie; a to w takim porządku, iak się ustawiaią kwiaty na rusztowaniu. Na takich to dopiero exemplarzach, zbierać nasiona zwykli. Ażeby się chwasty nie puszczały, posypuią ziemię wypłonioną garbówką. W Maju, po wykopaniu wczesnych cebul tulipanowych, dopiéro *Hiacynty* wyimuią, urznąwszy na nich nać zwiędłą, i palcami cebulę z ziemi oczyszczaią; a tym sposobem oczyszczone zupełnie, suchym piaskiem tak przesypuią, aby iedna cebulka, drugiéy się nie dotykała. Między 2ma zaś warsztwami na 3 cale grubo leżeć piasek powinien; na samym zaś wierzchu

ieszcze grubiéy; przestrzegaiąc, aby ten wierzch i boki były spadziste, dla tém łatwieyszego wody odciekania. Grube to nasypisko i tę ma korzyść, że promienie słońca na Cebule nie działaią, coby dla wyiętych było bardzo szkodliwe; a prócz tego to sprawia, ze się nać i włókna od cebuli łatwiéy odłączaią. Trzy tygodnie w tym piasku leżeć powinny, w którym to przeciągu czasu doskonale oczyszczone zostaną. Po wyięciu zanoszą się do pokoiu suchego i wietrzonego, a każdy gatunek w odrębnych przegródkach się chowa; z tą ostrożnością, aby się cebule nie tykały. Ku końcu Sierpnia znowu się z zbytecznych łusek czyszczą, ale w następuiącym miesiącu nayważnieysza robota czeka ogrodników; to iest, obcinanie cebulom koniuszków. Takowéy roboty właściciel rzadko komu innemu powierza, tylko się sam nią zatrudnia; niezgrabny bowiem, samą cebulę mógłby nadwerężyć. To skracanie, wysyłać się maiących cebul w tym zamiarze się dzieie, aby się dostatecznie przekonać, czyli cebula doskonały ma zarodek przyszłego kwiatu; a przeciwnie, czy nie znayduią się na niéy białe lub brunatne plamy, które pewną przyszłéy butwiałości cechę noszą.

Mnożą Hiacynty 1. Z nasienia, które w miesiącu Wrześniu zasiewa się na grządce stósownéy ziemi, na 2 cale wysoko wysypanéy. Młode cebulki w Maju się wyimuią, a czasem dopiero piątego roku kwitną. 2. Przez rozkroienie na krzyż cebuli w miesiącu Czerwcu to iest: za nim się wyimuią cebule na schowanie zimowe. Takowe płatanie dzieie się od dołu do góry, to iest: do naycieńszego cebuli końca, za nim kiełek wypuści. Z takowych kawałków rodzą się *Hiacynty*, które iuż pierwszego roku kwiat pokazuią, ale ten dopié-

ro trzeciego do doskonałości dochodzi. Tak przepłatane naywięcéy pasierbów puszczaią, które dopiéro w 4tym roku doskonale zakwitną. Po przepłataniu, rana suchym piaskiem się przytrząsa, i dla zaschnięcia, na przewiéw powietrza się wystawia. Mieysce iednak zranione, do słońca nie powinno bydź wystawione.

Hiacynty dwom szkodliwym chorobom podpadaią, to iest: tak zwanéy białéy, i czarnéy rdzy. Pierwsza pokazuie się na początku Maja, a poznaie się po obwisłości liściów, które, za każdém dotknięciem odpadaią, i smród z siebie wydaią; w takim przypadku wyrywa się cebula. Żeby zaś zaraza do innych nie doszła, starannie wykopuie się około niéy ziemia, i inną nasypuie. Gdyby zaś ta cebula była kosztowna, ratować ią ieszcze można, ieżeli wydobytą położy się w takiém mieyscu, gdzie wiele iest ślimaków, które tę rdzę łakomo pożeraią, albo przez 14 dni trzeba ią w wodzie moczyć, odlewaiąc ią często; a po upłynieniu tych dni, przenosi się na suche mieysce, pod jesień zaś może bydź znowu do gruntu wsadzona. Każdy Właściciel w Holandyi obawiaiąc się téy choroby, po kilka razy w tydzień obziera starannie wszystkie exemplarze, ieżeli który z nich nie nosi takich zarazy znaków. Biała rdza występuie w téy porze, kiedy cebule do izby na zimowisko wnoszą; pokazuie się zaś między łuskami; przy czém wielką powinien mieć ogrodnik baczność, aby zarażone zaraz wyrzucił, inaczéy narażałby się na większe szkody. Te dwie choroby tak są niebezpieczne, że nie przezorny ogrodnik, w krótkim czasie mógłby bydź wszystkich cebul pozbawiony. Przyczyny téy zarazy, i pewne lekarstwa na nią, do tego czasu nie są wykryte, i dla tego

Harlemskie Towarzystwo, wielkie naznaczyło nagrody, ktoby naylepiéy skutkami pomyślnemi teoryą swoią udowodnił.

Między cebulowemi kwiatami, *Amarylki* nie zaprzeczone maią pierwszeństwo, iuż dla piękności swoiéy, iuż dla mnóstwa gatunków, iuż nakoniec dla powstaiących odmian. Sama *Amaryllis johnsonii* upłodniona pyłkiem gatunku *vittata*, urodziła w okolicach Harlem 20 nowych mieszańców; między któremi tak zwana *Królowa Niderlandzka*, naypierwsze mieysce trzyma; ma ona bowiem postać gatunku *johnsonii*, a zapach wzięła z gatunku *vittata*. Dotąd Hollandya w chodowaniu Amarylków walczy o prym z Paryzkiemi ogrodnikami, zwłaszcza też co do gatunku *belladona*. Kwitnie tam ona w Sierpniu na płaskim inspekcie do pół łokcia głęboko piaszczystą wrzosową ziemią usypanym. Co 2 lata się przesadza, a inspekt na zimę liściem i tarcicami się pokrywa. Nayniższy exemplarz tego gatunku miał głąbik na łokieć długi, a na nim naymniéy było 10 kwiatów.

Różnica iaka zachodzi w chodowaniu między *Amarylkami* na tém się zasadza: że iedne przez cały rok na sobie nać zatrzymuią, drugie zaś corocznie ią ronią. Do pierwszych należą gatunki *Amaryllis aulica*, *calyptrata*, *gigantea*, *latifolia*, *reticulata*, *solandræflora* i t. d. Do ostatnich zaś gatunki: *acuminata*, *crocata*, *fulgida*, *johnsonia*, *reginæ*, *rutila*, i t. p. Te ostatnie u Hollendrów naywięcéy bywaią pielęgnowane. P. Makay w Leodium w następuiący sposób z niemi się obchodzi. Gatunki liście roniące, wnosi do szklarni na zimę, a w Lutym i Marcu przesadza. Te zaś, które liścia nie tracą, trzyma przez zimę bardzo sucho, i przesadza ie w Sierpniu; a przez takie zasuszenie przy-

musza do zakwitnienia; w czém się zgadza z teraźnieyszemi naysławnieyszemi botanikami. Dawnieysi bowiem utrzymywali, a między niemi P. *Schneevogt*, że *Amarylki* przez lato kilka razy trzeba było przesadzać, i nie dawać im spoczynku. P. *Makay* pod kwitnące, daie następuiącą mięszaninę w równych częściach, to iest: pruchno liściowe, wrzosową ziemię, glinę, i rzeczny piasek. P. *Dunkler* zamiast wrzosowéy ziemi, która u niego nie ma kwarcowego piasku, wybiera na to darniową. Ogrodnicy w Harlem mięszaią pruchno bydlęce, liściowe, glinę, i piasek prowadzony od brzegów morza północnego. W takowéy mięszaninie *Amarylki* bywaią weselsze iak u P. *Makay*. Hollenderskie *Amarylki* stoią w skrzyniach płaskich, a w garbówce duniczki bywaią zanurzone. P. *Makay* nie idzie za tym przykładem, ale naczynia takie, równie iak wszystkie inne treybhauzowe rośliny, w piasku zakopuie. Te exemplarze po których się w lecie kwiatu nie spodziewa, wynosi na dwór i trzyma w grządce bez wszelkiego nakrycia, a dopiéro okrywa ie w późnéy jesieni, utrzymuiąc, że przez to zahartowanie, lepiéy będą kwitły. Tenże z *Amarylek* wiele zbiera nasienia, które w przeciągu 14 dni po zebraniu, wysiewa w płaskich duniczkach, ale w tedy do ziemi żadnéy gliny nie dodaie. Jak skoro ta rozsada na 3 cale się podniesie, na ten czas ią poiedynczo do naczyń sadzi, i to kilka razy przez lato powtarza. W końcu zaś przenosi do inspektu, w którym iuż gliny dodał.

Z cebulami pochodzącemi z Przylądka Dobréy Nadziei, w botanicznym ogrodzie Leydeyskim w następuiący sposób postępuią: trzymaią ie w skrzyniach drewnianych, lub murowanych, których tylna ściana ma 2 lub

3 stóp wysokości, a przednia iednę. Nasypuie się do niéy na $1\frac{1}{2}$ stopy mięszaniny, z pruchna liściowego, szpilek sosnowych, i nawozu krowiego. W tym kompoście góruie pruchno liściowe, z piaskiem rzecznym; pamiętaiąc na to, że liści dębowych, w których się wiele garbarskich części znayduie, używać do pruchna liściowego nie można. Cebule odpoczywaiąc od Sierpnia, aż do Października, dopiéro w tém miesiącu wtykaią się 2 lub 3 cale głęboko, i tamże zostaią przez całą zimę. Pamiętać tylko trzeba, aby po wsadzeniu przysypać ie calem iednym piasku, dla tego, żeby tenże odciągał wilgoć w dżdzystéy porze. W czasie iarkiego słońca, cieniuie się skrzynia gałęziami, a na zimę obkłada się takowa świéżym nawozem, przestrzegaiąc aby okna, szczelnie się zamykały. Za każdą iednak sposobnością, powinny się wietrzyć, inaczéyby cebule butwiały. W téy skrzyni przez 2 lata bez odmienienia ziemi, cebule się zostawiaią.

Jak ratować nadmarzłe owocowe drzewa, z rozprawy Pana Fintelmann, i Lenne.

Następuiący sposób udaie się tylko na drzewach, które maią dostateczną ilość wodnych gałęzi, inaczéy się bowiem postępuie z młodemi drzewkami, których korzenie są zdrowe, a które tyle soków drzewu dostarczaią, iak gdyby korony ich przez mróz nie były uszkodzone.

Jeżeli na iakiém drzewie wszystkie gałęzie przez mróz tak dalece uszkodzone zostały, że *łyko kory: cambium*, czyli *Bast stoff*, są zepsute, ucina się po to mieysce gałęzie; ale że podnoszące się soki na wiosnę, zmieścić się nie mogą w pozostałych kawałkach, rozlewa-

ią się między korą, a miazgą; przez co łyko się psuiąc sprowadza raka i gangrenę, która posuwaiąc się coraz więcéy, drzewo całe o śmierć przyprawia. Aby zaradzić złemu, na młodych i buynych drzewkach nie należy ucinać przemarzłych gałęzi; a dopóki daią znak życia, oblepiać maścią, która się z gliny i krowieńca robi. Za użyciem tego sposobu; nadwątlone, będą w stanie wsiąkać do siebie soki, i liście wypuszczać, a powoli krążenie soków nie znaydzie przeszkody. Na końcu Czerwca, gdy drugi raz podnosić się zaczynaią soki, ucina się dopiéro zupełnie przemarzłe gałęzie, a rany ich ogrodniczą maścią się zalepia. Tym bowiem sposobem większa część uratuie się drzewek, kiedy w przeciwnym razie, to iest po obcięciu na wiosnę, pospolicie $\frac{2}{3}$ części ich ginie. W Bawaryi zaś taki do ratowania przemarznionych drzew ogłoszono przepis. Ile razy drzewo iakie iest uszkodzone, rozpoznać potrzeba, ieżeli się ieszcze łyko kory mocno drzewa trzyma, albo też odmrożone zostało; w którym to przypadku nabiera czarnéy, albo granatowéy farby, ieżeli sam pień się niepopadał, a główne gałęzie wodne rzuty puszczaią. Po obeyrzeniu zaś zaraz w Marcu wszystkie zmarzłe lub nadmarzłe gałęzie, aż po rzut wodny upiłować trzeba. — Przy rznięciu iednak to uważać należy, ażeby piłka nie po ieszcze żywéy, ale po zmarzłéy gałęzi prowadzona była, to iest: żeby po nad zdrową gałęzią nieco zmarzłéy zostawić: — sama zaś rana maścią zasmarowana była; a to z powodu, aby soki tym sposobem będąc zamknięte, zewnątrz się nie wylewały, i świéże latorośle pędziły. — Jeżeli kora na pniu iuż iest popękana, a łyko pod korą zczernieie, lub będzie niebieskie, rznięcie ga-

łęzi iuż nic nie pomoże, i całe drzewo wykopać trzeba. Przy nadsadzaniu zaś uważać, aby do tego dołu nie dawać tego samego gatunku, ale z innego rodzaiu drzewa.

Jedwabniki karmione liściem Skorsonery czyli Wężymorda.

Obywatel pewny Miasta Lille wykarmił w latach 1828 i 1829 tym liściem Jedwabniki swoie, bez dodawania im innéy paszy. Jedwab z tychże wytworzony posłał fabrykantom Lyońskim, a ci uznali, że nie ustępuie temu, iaki płodzą te robaczki, kiedy Morwowym liściem są karmione. Wszelako, że ilość przysłana na pierwszą próbę do nawiiania cywek nie wystarczyła, do dalszego doświadczenia odkładaią swe zdanie. *Wężymord* będąc rośliną pospolitą, którą o każdéy porze i na każdym gruncie zasiewać można, że iego liść nie obawia się mrozu, i około Paryża iuż od 1 Kwietnia się pokazuie, a tenże trwa aż do 1 Października; przeto w ciągu iednego lata kilka pokoleń Jedwabników wykarmić może; tém samém pierwszeństwo ma nad Morwą która czy ią w drzewo wypuszczamy, czy płotem sadziemy, czy nakoniec z sadzonek w łąkach wtykamy, zawsze mniéy więcéy mrozami bywa uszkodzona, Wężymord zaś wykoszony, natychmiast się odradza, a ieżeli na północy odrębnie niechcielibyśmy go używać, przynaymniéy w takich przypadkach morwę by zastąpił doskonale.

WYJĄTKI

z Bosse, Volständiges Handbuch der Blumen Gärtnerey.

Dzieło to może naydokładnieysze, iakie pod względem ogrodnictwa dotąd wyszło z pod prasy, iuż w To-

mie I. tyle użytecznych obeymuie szczegółów, że pośpieszam umieścić ie w krótkości, iako dodatek do tego co pisałem; w T. III. od karty 9 aż do 51 w T. IV. k. 269 w T. V. k. 240 w T. VI. k. 95 i 100, w Dzienniku przeszłorocznym od k. 100 aż do 105. W *rozdziale o szklarniach.* Dla gorących i pomiarkowanych, radzi P. Bosse stanowisko między wschodem, a południem, aby nie tylko wschodzącego słońca pobierały promienie, ale także południowe z ukosa wchodząc, czulszym roślinom nie szkodziły. Zimna szklarnia ku wschodowi powinna bydź skierowana, z powodu, żeby tameczne rośliny, południowém słońcem ogrzane, za wczasu (dla strefy naszéy północnéy) nie treybowały. Okna pochyłe szklannego dachu w Niemczech, dawane bydź powinny pod węgłem 25 do 30 stopni, między dachem, a poziomą szklarni linią. Szyby tychże w końcach maią bydź zaokrąglone dla tém łatwieyszego ściekania wody, która w poziomo wykroionych nie rychło się zbiera i kit psuie. Zachodzić na siebie powinny przynaymniéy na pół cala: utwierdzaiąc zaś ie w fugach sztyftami nie należy ich mocno wbiiać, aby przy paczeniu się ramów, zbyt wytężone szyby nie pękały. Zarzuca autor, żelaznym ramom, nie tylko że są kosztowne i często pokostem muszą bydź przeciągane aby nie chwytały wilgoci; ale ieszcze że nie rychło się rozgrzewaiąc, większego palenia wymagaią. Kwatery w oknach dla przewietrzenia szklarniów na prętach otwierane bydź powinny, iedne w prawą drugie w lewą, a to wedle wiatru, iaki dać będzie. Okna szklannego dachu wsuwać i wysuwać się między fugami maią, ile razy tego będzie potrzeba, za pomocą wiszącéy wagi. Dla tém bezpieczniejszego wietrzenia, w przedniéy ścianie po nad kanałami radzi da-

wać otwory, z klapkami na zawiasach a drugie takie na przeciwko, u góry w tylnéy ścianie. Maty, któremi się okna w zimie pokrywaią, powinny się zwiiać i rozwiiać na ruletach. Ktoby zaś na to kosztów nie żałował, naystósowniéy byłoby dawać w szklarniach podwóyne okna, na taki więc sposób oszczędziłoby się mat i okiennic, ponieważ znayduiące się między temi dwoma oknami rozgrzane powietrze, łagodziłoby tęgość mrozu. Dla oszczędności paliwa, piece kanałowe opatrzyćby należało blachą, aby ie po wypaleniu węgla, zatykano. Kanały takie, albo zagłębione bywaią w ziemi, albo dawane po nad posadzką w szklarniach; w obydwóch iednak przypadkach 8 calów odstępu tak od okien, iak od skrzyni na garbówkę, zachować należy. Kanały zagłębione w ziemi tę za sobą korzyść maią, że mało zabieraiąc mieysca, nie są widocznemi. Używa się ich naywięcéy w konserwatoryach dla rozgrzania ziemi, w któréy drzewka są posadzone; w takiém iednak zagłębieniu cieplik się na wszystkie strony nie rozchodzi. Przeciwnie się zaś dzieie, kiedy kanały, albo rury po nad poziomem szklarni są prowadzone; a przeto dla ich ogrzania, o połowę mniéy paliwa wychodzi. W ogólności, kanały graniaste miewaią 12 cali w przecięciu szerokości i wysokości, a czasem zamiast nich zaprowadzaią okrągłe rury, iak cegła wypalane, 8 do 9 calów w przecięciu maiące. Pospolicie nie dłuższe sztuki wypalaią, iak na łokieć 1 lub $1\frac{1}{2}$; z iednego końca bywaią szersze, dla tego, żeby się iedne do drugich wsuwały. Daie im Autor pierwszeństwo nad 4 graniastemi, iuż dla tego, że tyle się do nich sadzy nie gromadzi, iuż, że się prędzéy rozgrzewaią, iuż nakoniec, że mniéy maiąc spoień nie tyle dymią. Więcéy w prawdzie ko-

sztuią, ale też dłużéy trwaią. Rury te, równie iak kanały wierzchowe, bezpośrednio dotykać się ziemi nie powinny, a gdyby można, na sztabach żelaznych, bydź oparte. Wszelkie w nich szczeliny starannie wylepić należy następuiącą mięszaniną, to iest: bierze się glinę, krew wołową, opiłki slósarskie, albo przesiane w kuźniach żuźle, wapno, i szerść bydlęcą; co wymieszawszy i ugniótłszy robi się z tego cyment bardzo lepki. Ktoby zaś nie chciał sobie tyle zadawać pracy, dosyć będzie pomięszać glinę z wapnem i piaskiem, i na maść ugnieść, którą wszelkie otwory wylepiać można. Kanały, o których się tu mówiło, bywaią albo horyzontalnie, albo ukośnie po ścianach prowadzone. W obydwóch przypadkach pamiętać trzeba, aby otwór, którędy dym odchodzi, zawsze był wyżéy dawany, iak czeluście; inaczéyby się dymiło.

Opał szklarniów rozgrzaną parą, w tém tylko przypadku może mieć mieysce, gdzie ich wiele w iednym kierunku iest połączonych, iak to się widzieć daie u P. Loddiges w Hackney. Tam para za pomocą otworu w rurach z siłą 20 koni ogrzewa w równości budynek 1400 stóp długi; ale tak kosztowny apparat do mnieyszych zakładów, z pożytkiem nie mógłby bydź użyty. Takiż sam w Oldenburgu pod dyrekcyą Autora zaprowadzony został, ale z doświadczenia twierdzi, że ze wszystkich sposobów opalania, ten iest naykosztownieyszy; lubo przyznaie, że za iego pomocą rośliny weseléy wyglądaią, kwiaty żywsze noszą kolory, liście są zieleńsze, a nasiona prędzéy doyźrewaią. Co do opału szklarniów twierdzi, że rury z rozgrzaném powietrzem wedle metody P. Meisnera wiele opału oszczędzaią, taki apparat świe-

żo w ogrodach Towarzystwa w Frauendorf i w Strasnitz w Morawii zaprowadzony został.

Skrzynie w treybhauzach swoich zamiast garbówką Pan Bosse miałem tłuczonego węgla i krzemieńcem napełnia, a te rurami po pod sklepieniem prowadzonemi, ogrzewane bywaią: w téy zaś mięszaninie duniczki swoie, aż po brzeg zatapia. Uważał bowiem, że w garbówce mnożyły się mrówki, i inne robactwa, dla których wiele dawniéy tracił roślin.

Wybranie mieysca na zapas wody po szklarniach oboiętném także bydź nie może. Jakiekolwiek byłyby te naczynia, z drzewa, kamienia lub kruszczu, w naycieplejszém stać winny mieyscu. Gdzie mury są grube, wyrabiaią w nich framugi czyli tak zwane nisze, w których stoiące z wodą wanny nie tylko zastępować mieysca nie będą, ale ieszcze mogą bydź gustownie ustroione.

Konserwatoria czyli ogrody zimowe *Winter Häuser* miewaią pospolicie od 16 do 20 stóp wysokości, a od 24 do 26 stóp na długość. Bywaią takie, które się całkiem na lato rozbieraią, żadnego po sobie nie zostawuiąc śladu, ale częściéy że po zdięciu dachu i okien wzrąb tylko pozostaie, pierwsze (iak w Anglii) bywaią całkiem szklane, i szyby na miedź oprawne z wypukłemi oknami, które zimą wełnianemi kocami z północnéy strony okrywaią. Zaprzeczyć nie można że takie są naydoskonalsze, ale monarchicznego kosztu wymagaią, i do chodowania drzew wyższych nie mogą bydź użyte; w Berlinie zaś w Królewskim botanicznym ogrodzie i w Belwederze Weymarskim na lato wzrąb zostaie w konserwatorych. Mam i ia w Niedźwiedziu takowy na 120 stóp długości.

Dla przechowania na zimę twardszych gatunków, iakiemi są: *Akacye*, *Arbutus*, *Azalee*, *Bauery*, *Kame-*

lie i t. p. buduią się ziemlanki na stoku pagórka ku południowi zimowemu wystawionego. Jest to wydrążenie 10 do 12 stóp wysokości maiące, a 12 tychże na szerokość. Wybiera się na to grunt tęgi i suchy. Mury zatopione są całkiem w ziemi; tylny powinien mieć przyzwoitą grubość, aby ciężar ziemi wytrzymał. Takowa ziemlanka oknami się przykrywa, które zimową porą matami, lub tarcicami, a w potrzebie i nawozem się obsłaniaią. Opatrzone bywaią drzwiami do których się po wschodach spuszcza; cała zaś ziemlanka obwarowana bydź powinna rówkiem, za pomocą którego spadaiąca z góry woda ma odciekać. Wzdłuż przedniéy ściany zostawia się na 3 stopy szeroka ścieszka, cegłą wybrukowana dla ogrodnika; przy tylnéy zaś będzie parapet, na którym stać będą wyższe drzewka, z przodu zaś niższe. Ile razy odwilż nastąpi, starannie taką ziemlankę wietrzyć potrzeba, a na wiosnę zdeymować okna, które się dopiéro na noc zakładaią. Duniczki zamiast w ziemi, pospolicie w mchu, lub zwirze, bywaią zatopione. Gdzieby trudno było o materyały do murowania, ziemlanki takowe mogą bydź drewniane. Sciany daią się pospolicie z forsztów mocnych między słupami; żeby zaś ciepléy było, taka ściana powinna bydź podwóyna, a między niemi próżne mieysce mchem suchym, lub liściem dębowym wytkane. Szczeliny między forsztami, łatami się 4ro calowemi przykrywaią, zewnętrznie zaś cała ściana smołą węgla kamiennego, żywicą i czerwoną farbą *braun roth* w tyglu smażoną nasmaruie się. Bywaią także skrzynie przenośne, a takie zakładaią się na klumby drzew delikatnych i oknami przykrywaią. Stawiaią się pospolicie na podmurowaniu, a śrubami spoione są drzewa kawałki, dla tego, aby na wiosnę skrzy-

nia taka z łatwością się zdeymowała. Często wnosi się tamże piecyk z obawy tęgiéy zimy. Niektóre skrzynie zamiast oknami, strzechą bywaią pokryte, ale od ognia są niebezpieczne.

Daléy opisuie skrzynie na lato, *Sommerkasten* z inspektem na garbówkę. Takowe przeznaczone są na pielęgnowanie roślin zwrotnikowych, albo do przyśpieszenia kwiatów na cebulowych gatunkach. Wybierą się na ten koniec suche stanowisko i wykopuie dół na $1\frac{1}{2}$ stopy głęboki, a 8 do 10 stóp szerokości maiący. Mur się daie w tém wydrążeniu tak wysoki, iak rośliny, które w takowéy skrzyni zostawać maią; to iest: pospolicie na 3 do 5 stóp. Gdyby iednak wyższe ieszcze rośliny do niego wnosić chciano, w takim przypadku, tylna ściana aż do 8, stóp powinna bydź wysoka. Z boku daią się małe drzwiczki do wniyścia, a między słupami przepierzenie z tarcic na łokieć 1 od przedniéy ściany dla wstrzymania ziemi, na któréy się niższe rośliny ustawiaią. Drugie takie daie się na 5 stóp odstępu od tylnéy ściany na gryft garbówki, w któréy będą stać wyższe drzewka; ścieszka zaś na 3 stopy zostawia się dla ogrodnika, między dwoma przepierzeniami. Z resztą tak się z garbówką postępuie, iak się w T. III opisało.

Jnspekt czyli skrzynia na sadzonki i rozsadę siewną, zwrotnikowych roślin przeznaczona, którą on *prelkasten* zowie, iest płytsza od poprzedzaiącéy, i w ziemi bywa zagłębiona. Już się do niéy nie wchodzi, ale się tylko przez podniesienie okien zagląda, i na łokieć tylko wyniesioną bywa po nad ziemią, a 4 do 5 stóp miewa szerokości. Daie się spodem świeży nawóz, a na wierzch garbówka, zewnątrz zaś przez lato 2 lub 3 razy

świeżym końskim gnoiem się rozgrzewa. Na duniczki z nasieniem, ieszcze niższa może bydź skrzynia, chore zaś rośliny, nieco wyższych wymagaią.

Używaią także podobnéy skrzyni, ale nie równie wyższéy, gdzie na rusztowaniach, ustawiaią się delikatnieysze rośliny, które garbówki nie potrzebuią, iedynie tylko mocnieyszego słońca, iako *Vinca rosea*, *Volcameria japonica*, *Lantany*, *Jasminum sambac*, *Hibiscusy*, *Jxory*, *Canny*, *Datura fastuosa*, *Blumenbachia*, *Heliotropium*, *Ipomea quamoclit*, i *bona nox*, *Martinia annua*, *Trevirana coccinea*, *Mimosa pudica*, *Gloxinie*, *Gardenie* i t. p. Do takiéy skrzyni wnoszą się także i letnie rośliny, o których nasieniu zapewnić się chcemy.

W rozdziale o nawozach, wspomina o nadzwyczaynéy sile wegetalnéy nawozu ze słodzin, czyli wąsów na słodzie. Takowy naywięcéy skutkuie na rodzaiach *Citrus*, *Myrtus*, *Nerium*, *Rosa*, *Laurus*, *Pyrus*, *Punica* i wszystkich drzewach owocowych. Poruszywszy koło nich na wiosnę na kilka calów ziemię, okrywa się ią takiemi słodzinami, które powinny bydź zachowane w suchém mieyscu; w przeciwnym bowiem razie, utraciłyby własność fermentowania, a przeto słodycz i tęgość swoią.

Zmielone kości na mąkę, którą się ziemia przysypuie, nadzwyczayne także skutki sprawią, równie, iak wióra rogu grzebieniarskiego; mieszczą bowiem wiele w sobie kwasu fosforycznego, wapna, i galarety. Można ie używać tak iak mąki kościanéy, alboli też gotować, i takową wodą chore drzewa polewać. Podobnież pożytecznie iest kropić cebulowe rośliny wodą, w któréy saletra iest rozpuszczona. Krew bydlęca, więcéy się używa do drzew, iak do innych delikatnieyszych roślin;

nawóz zaś owczy, gołębi, kurzy, dla tęgości swoiéy powinien bydź wodą rozpuszczony, zanim się go użyie.

W rozdziale o stanowisku dla roślin po szklarniach i pokoiach twierdzi, że uszykowanie ich wymaga rozsądku ogrodnika. I tak, wysmukłe drzewa, iakiemi są: *Akacya*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Leptospermum*, *Protea* i wiele innych z Przylądka Dobréy Nadziei, i nowéy Hollandyi rośliny, nie potrzeba mięszać z temi, które maią szerokie liście, boby im cień dawały; *Wrzosy*, *Adenandry*, *Agatosmy*, *Diosmy*, *Brunie* i t. p. z Przylądka Dobréy Nadziei pochodzące; ogółem te, które do *Singenesii* należą, dla tego że potrzebuią świeżego powietrza, powinny stać naybliżéy okien. Soczyste, czyli tłuste rośliny, iako to: *Aloe*, *Mesembrianthemum*, *Cactus*, *Stapelia*, *Cacalia* i t. p. nigdy z obcemi nie mięszać gatunkami, ale ie ustawiać potrzeba na pułkach, gdzieby światło dochodziło.

Przesadzaiąc z duniczek na grządkę, pamiętać powinien ogrodnik, aby ie gęsto nie sadził; w gruncie bowiem, iak doświadczenie uczy, 4 razy więcéy iak w naczyniach rosną, i rozszerzaią się.

Miłośnicy kwiatów lubią mieć w pokoiach swoich kwitnące w duniczkach rośliny: ale chociaż podobne stanowisko dla częstéy zmiany temperatury, kurzu, niedostatecznego światła, i przewietrzenia, w większéy części takowym szkodzą; są iednak gatunki wytrzymalsze. Starać się zatém potrzeba, aby te pokoie nie były małe, miały widok na południe; na noc, i we dnie były opalane: nadewszystko, zaś żeby miały podwóyne okna z wentyllatorami, między któremi stać maią te naczynia, a ieżeli bydź może wystawę na dwór wychodzącą, iaką widuiemy w miastach stołecznych, dla uzyskania wię-

céy na kwiatki mieysca; w takowym bowiem stanie kurz ich nie dochodzi, i przez otwarcie zewnętrznych okien, mogą bydź wietrzone: rozgrzane zaś w czasie zimna przez otwarcie wewnętrznych. Gdyby im iednak było bardzo zimno, na noc by ie można ku piecowi zbliżyć.

Nadaią się do przezimowania w pokoiach, a nawet w piwnicach: *Figi*, *Hortensye*, *Granaty*, *Calicanthus fragrans*, *Fuchsia coccinea*, *Pyrus japonica*, *Pæonia moutan*, *Corchorus japonicus*, *Bagienka*, *Róże* liścia nie roniące, *Spatium junceum*, *Różańce*, *Daphne laureola*, *collina*, i *odora*, *Cneorum*, *Nerium oleander*, *Laurus nobilis*, *Phormium tenax*, *Melianthus*, *Melaleuca*, *Magnolie* i t. p. Takowe, (gdy iuż nocy na wiosnę bywaią ciepłe) na dwór wynoszą, za poprzedniém przyzwyczaieniem do powietrza na mieyscu, przez częste otwieranie okien; co także następować powinno, kiedy się na zimę do pokoiu zanoszą. Trwalsze, mogą bydź na rusztowaniach stawiane, tak iednak, aby cień lubiące, stały od zachodu, a ciepleysze między zachodem a wschodem; od nawalnych zaś deszczów i iarkiego słońca, płótnem powinny bydź zabezpieczone. Reszta roślin oranżeryynych na suchym wzgórku, aż po brzegi duniczek w ziemi się zakopuie, szykuiąc ie albo rodzinami, albo przeplataiąc takiemi, któreby od nich odbiiały. Tak zakopane wiele włókna puszczać zwykły, które się czasem przez dziurki do gruntu sznuruią; aby zaś tego uniknąć, trzeba często duniczki podnosić. Gdyby iednak pokazywały się bardzo buynemi, przesadzać ie wtedy trzeba do większych naczyń, a po przesadzeniu, kilka dni trzymać w cieniu. Spaźniać się z takiém przesadzeniem iest niebezpieczno, bo rzadko takowe szczęśliwie zimę odbędą. Wyższe exemplarze, iako to: *Pomarań-*

czowe drzewa, *Mirty*, *Wawrzyny*, *Granaty*, *Cyprysy* i t. p. stoiące w dużych kibłach, w bliskości pomieszkania, albo w innêm zachylu od wiatru, mogą bydź ustawione. Żeby zaś otwory w nich nie zatykały się, a dna drewniane nie butwiały, nie należy ich stawiać bezpośrednio na ziemi, ale podstawiać pod niemi cegłę.

W 3cim rozdziale o wysadzaniu kwiatów letnich, iakiemi są: *Astery*, *Balsaminy*, *Zinie*, *Lewkonie*, *Wasilki* i t. p. twierdzi, że nie należy ie przenosić do gruntu tylko w tedy, kiedy nocy ciepłe bywaią, i dla tego siać ie nie wypada, iak tylko w Kwietniu, boby przed tą porą dużo wyrosły, i trudne były do przyięcia. Za nim się to zaś stanie, potrzeba ie należycie wietrzyć, ażeby się do świeżego powietrza przyuczyły. Co się także ma rozumieć o flancach oranżeryynych, które z bryłką pod gołêm niebem przesadzaią się w spokoyne mieysce.

Spilkowe drzewa przenoszą się naylepiéy w Kwietniu i Maju z zachowaniem wszystkich korzeni, a dobrze takie zaszlamować trzeba, dla tego, żeby lepiéy do włókien ziemia przylegała. W ogóle śpilkowym drzewom, te tylko skracaią się korzenie, które są skaleczone, albo zepsute, a w żadnym przypadku korony tykać nie potrzeba. Toż samo zachować należy przy przesadzaniu drzew liściowych; przeciwny zaś zwyczay iest przesądem. Jeżeli się urzyna korzeń serdeczny, to tylko w tym przypadku pozwolić sobie można, kiedy się drzewo w grunt płytki przenosi, a to w ten czas tylko gdy drzewo iest ieszcze młode. Zarznięcie bocznych korzeni, takie bydź powinno, aby rana leżała na ziemi, inaczéyby się nie zgoiła. Gałązki tego drzewa gdyby były od korzeni dłuższe, skracać ie można; co iednak do śpilkowych drzew, nie może bydź zastósowane. Prze-

nosząc ie w klumby, zwracać uwagę ogrodnik powinien na wzrost, i szerokość korony, aby do tych szczegółów zastósować odstępy. Różnorodne, powinien zręcznie mięszać, w taki sposób, aby barwą liści od siebie odbiiały, i wedle wzrostu swego pochyłość klumbu zapewniły; inaczéy, iedneby drugie zasłaniały. Przystraiać takie klumby zewnątrz można roślinami letniemi, którychby iaskrawe farby w oddaleniu wpadały w oczy, i szerokie kwiaty miały. Między śpilkowe drzewa, nie daie się liściowych; raz, że nie dobrze wpadałyby w oczy, powtóre, że by się nawzaiem głuszyły.

Wymienia Autor w 6tym rozdziale sposoby do wygubienia owadów, czyniących w ogrodach szkody.

Wszy zielne, iakie się na *Goździkach* i *Różach* znayduią, gubić można kwasem siarczanym, albo odwarem kartofli; nayskuteczznieyszym zaś na to sposobem sądzi bydź dym z tytoniu, Bakuń zwanego. Po kilka razy takowe kurzenie powtarzać trzeba; żeby zaś lepiéy skutkowało, zatykaią się w tedy wszystkie w szklarni otwory. Przed okurzeniem, naycieńszym druszlakiem kropią się liście. Robi się to pospolicie w wieczór, kiedy się iuż nikt nie przechodzi; tak wiele zaś dymu bydź powinno, o ile tylko człowiek będzie mógł wytrzymać. Dla tém mocnieyszego dymu, tytuń powinien bydź wilgotny, kiedy się na zarzące węgle rzuca. Duniczki nay-więcéy *Wszami* trapione trzymać potrzeba iakiś czas w tym dymie, a z rana większa część ich wyginie, reszta zaś iest odurzona, którą się troskliwie zmiata i dobiia. Gdyby ieszcze były żywe, powtórzyć należy takowe okurzanie. Używany do tego iest piecyk, do którego mieszek bywa przyprawiony.

Dla wygubienia *Wszy* na *Goździkach*, dosyć będzie

wstawić z niemi duniczki do wysokiéy trawy. *Wszy tarczykowe*, *Schildläuse*, *Coccos hesperidum*, Lin: które osiadaią na drzewach *pomarańczowych*, *Mirtach*, i *Kawie*, maią powierzchowność mąki, a czasém rdzy, i tęgo się do liści czepiaią. Niszczyć ie można tylko odwarem Bakoniu, do którego się dodaie nieco siarki, i octu winnego; ale gdy się mocno zawszą, iuż nie ma na to lekarstwa i wynieść ie ze szklarni potrzeba. Z resztą takowy owad chwyta się tylko mdłych exemplarzy; zdrowe bowiem ieżeli nie stoią przy tamtych za blisko, są od niego wolne. Ten gattunek *Coccos hesperidum* w treybhauzach się nie mnoży, ale po zimnych szklarniach; przeciwnie zaś ten, który na *Kawowém* drzewie osiada, zawadza się tylko w gorętszéy temperaturze, chwytaiąc się *Ananasów*, *Jxorów*, *Justiciów*, *Gardeniów*, i innych roślin, liści nie roniących.

Jeżeli *Pomarańcze*, *Mirty*, *Eugenie*, *Jxory*, *Ananasy* i t. p. są bardzo zawszone, moczyć ie w odwarze tytuniowym, o którym wyżéy wspomnieliśmy, należy; ma się to tylko rozumieć, o samych gałązkach na których owad siedzi, a wszystkie w tedy odrazu poginą; po czém pędzlem, albo gąbką obmywać liście trzeba, drewienkiem rozgniataiąc, gdyby która ieszcze była żywa. A że ten owad czasem do ziemi puszcza nasienie, nie byłoby od rzeczy wspomnioną wodą, ziemię kropić. To wszystko iednak ma się robić za szklarnią, aby się ten owad do sąsiedzkich roślin nie rozchodził.

Niebezpieczniéyszy iest ieszcze owad czerwonych *Paiąków*, pod imieniem *Cancre*, *Carus stellarius* wedle Lineusza, który się nadzwyczaynie prędko rozmnaża. Białą tkanką oprzędza spodek liści, a potém ie podgryza; co się zaraz widzieć daie, kiedy na

wierzchowéy liścia stronie plamy żółte pokazuią się. — Ten Paiąk iest niezmiernie małym, i zaledwie nie uzbroionym okiem postrzegać się daie. Zaduch ie do szklarni wprowadza, a para wodna zabiia. Zdarza się to nayczęściéy, kiedy rośliny zbyt gęsto koło siebie stoią, a powietrze w opalanych szklarniach, nie ma żadnéy wilgoci. — Radzi na to wziąść czarnéy siarki (*sulphur vivum*), do któréy tyle się doda wapna i wody, aby się z tego maść miękka zrobiła. Takową smarować potrzeba kafle w piecach, rury, i kanały, kiedy mocno są zagrzane, i to smarowanie powtarzać; po czém szklarnia wyziewem siarczanym będzie napełniona. Sposób ten iest tak skuteczny, że ponowienia nie będzie potrzebował. Inni wodą, gdzie mokło żywe srebro, obmywaią uszkodzone liście, albo pokropiwszy ie, posypuią popiołem z fayki, ale te nie bywaią tak skuteczne. Naywięcéy zaś tego przestrzegać należy, ażeby ogrodnik pierwszy ślad postrzegłszy takowego *Paiąka*, zaraz duniczkę od innych odłączył i starannie roślinę obchędożył.

Na *Szczypawki*, *Forficula auriculata*, Lin: *Ohrwürmer*, siadaiące na *Goździkach* te się podaią naypewnieysze sposoby. *a)* Smaruią się wewnątrz wąskie funciki papieru w oleyku goździkowym, i takowe przywięzuią się do tyczki, przy któréy *Goździk* iest umocowany, tam się zbiegną wszystkie *Szczypawki*, a z rana iuż żadna żyć nie będzie. *b)* Nać *Marchwi*, którą bardzo lubią, kładzie się garściami pod *Goździkiem*; gdy się zaś tam zgromadzą, ogrodnik z rana każdą garść wytrzepawszy, zadepcze znayduiący się w niéy owad. *c)* Używaią do tego także brzozowych cienkich miotełek, które oleykiem goździkowym nasmarować trzeba, a do

tych się wszystkie zgromadzą; i tamże albo zaginą, albo gdyby które zostały, wytrząsnąwszy, zadeptać można. *d)* Obstawiwszy takowe duniczki naczyniami z wodą, *Szczypawki* nie będą miały przystępu.

Nagie *Slimaki*, *Limax agrestis*, tém się gubią, ieżeli się ziemia gipsem tłuczonym, popiołem, lub proszkiem wapna potrząsa. Przed wschodem słońca, wiele ich się tam znaydzie, które ogrodnik z łatwością zadepcze.

Mrówki są w szklarniach szkodliwemi, mnożą się także w trawnikach, i pod drzewami dla wysysania *Wszy miodowych.* Naywięcéy się zaś ich gromadzi na *Bukszpanie*, a z tamtąd rozchodzą się do *Lewandy i Goździków*, któremi są kwatery obwiedzione. Naypewnieyszy sposób ich wygubienia iest, aby wyszukać mrowisko, lub część iaką ogrodu, w któréy się naywięcéy zbieraią. Tam należy wrzucić kawał mięsa, lub iaką słodką łakotkę, do któréy ze wszystkich stron się zbiegaią; co postrzegłszy ogrodnik, niech garść palnego prochu wrzuci na to, a potém go zapali, a tym sposobem wszystkie odrazu zginą. Można także mrowisko podlać słoną wodą, przestrzegaiąc iednak, aby takowa nie doszła aż do drzew korzeni. Ten sam uczyni skutek odwar *Trybuli*, *Piołunu*, *i Bobrku*, *Melianthes trifoliata*, których mocny zapach ie wygania. Jeżeli się to czyni blisko pnia iakiego drzewa, zapukać do niego kilka razy trzeba, po czém *Mrówki* z niego opadną i razem zginą. Kości z szynek i pieczeń cielęcych, przenoszą nad wszystkie słodycze, a gdy się w wielkiéy liczbie na nich zgromadzą, łatwo ie zadeptać można. — Dobrze będzie te kości wrzucić po tém do wody, a w tedy po uschnięciu, kilka razy na ten sam cel służyć mogą. —

Szkodliwszemi są ieszcze *Mrówki brunatne*, które się pospolicie w treybhauzach, i w garbówce gromadzą. — Wydrążaią one w duniczkach ziemię, a posiadaiąc kwas cytrynowy w sobie, włóknom roślin szkodzą, przez co takowe choruią, a czasem umieraią.

Autor wszystkich używał sposobów do ich wygubienia, aż napadł nakoniec na tę myśl, aby im nieprzyiemnym uczynić w treybhauzach pobyt. Wyiąwszy na przód z garbówki naczynia, ustawił ie na półkach, a garbówkę wyrzuciwszy, wsypał do skrzyni zwiru zmięszanego z pyłem kowalskich węgli, w których dopiero zanurzał duniczki swoie. Z wiosny przy przesadzaniu gubił w naczyniach mrówcze iaja, a słoną wodą obmywał ściany szklanne. Tym zaś sposobem rośliny, lubo tak mocno, iak w garbówce nie rosły, były iednak weselsze i zdrowiéy wyglądały; żadna zaś *Mrówka* odtąd postrzegać się nie dała.

Przeciwko ziemnym *Pchłom Chrysomela oleracea* następuiące Autor doradza sposoby: *a)* Wysiać należy na mokrym i zacieniowanym gruncie taką rozsadę, w któréy ten owad naywięcéy smakuie, należącą do gromady XV. *Tetradynamia* iako to: *Kapustę*, *Rzodkiew*, *Gorczycę* i t. p. brzegi zaś tego kawałka obsiać *Rzerzuchą*. Że zaś tę naywięcéy lubią, a cienia i wilgoci nie nawidzą, naprzód się do niey rzucą, tym czasem tamta rozsada podrośnie i liście na niéy ztwardnieią, a przez ten sposób się ocali. *b)* Jak tylko nasiona te kiełkować zaczną, przytrząśniy ie pruchnem nawozu kurzego, gołębiego, lub końskiego. *c)* Dla zachowania w całości rozsady, zlać ią należy obficie przed wschodem słońca, a potém gałązkami zacieniować. W takim zaś stanie ten owad natychmiast się oddali.

Gąsienice są tylko dla drzew owocowych i leśnych niebezpieczne, ale się rzadkich roślin nie tykaią. Gubić ie można przez podkurzenie, albo gęstym odwarem brunatnego mydła. Wreszcie zbierać potrzeba starannie ich iajka i poczwarki, tudzież gubić motyle.

Na *Myszy*, iedynie służą łapki. Przeciwko *Kretom*, iuż się wyżey pisało. Aby zaś z iakiego kąta ogrodu oddalić *Glisty*, a razem i *Krety*, dosyć będzie przytrząsnąć trawniki świeżą garbówką. Aby *Glisty* dziurkami nie wchodziły do duniczek, należy ie grubo przytrząsać tłuczonemi skorupkami, a w tedy się wcisnąć do otworów nie będą mogły.

Przelanie wodą rośliny osadzonéy w duniczce, ciągnie za sobą butwienie korzeni, i zgubę pewną, któréy nayczęściéy zaradzić nie można; dla tego też polewania droższych roślin ogrodnik czeladzi swoiéy powierzać nie powinien; a kiedy się to czyni, podlewa się tylko koło brzegów, a nigdy przy samym pieńku. Wystawiane na rusztowanie w naczyniach w czasie nawalnego deszczu, na bok przewracać trzeba, to w iednę, to w drugą stronę, aby się ziemia w bryłce korzeni nie skupiała. Oznaki butwieiącéy w korzeniu rośliny, te są naypewnieysze, kiedy wierzch sam zacznie blednieć albo więdnieć, a pospolicie cała roślina żółknie. Gdy to postrzeże ogrodnik (ieżeli ieszcze czas) roślinę z duniczki wyiąć powinien, korzenie obeyrzeć, a cokolwiekby się w nich znalazło zepsutego, oberznąć. Świeżą i sypką zasilić ziemią, do ciasnego naczynia przełożyć i póty cieniować, dopóki się dobrze nie odżywi. *Wrzosy* i rodzaie z nim styczność maiące, raz przelane, iuż nie są do uratowania.

Pisząc o zasiewaniu twierdzi, że natura znakomitym sposobem zaradziła w niektórych gatunkach temu, aby wysypuiące się nasienie na iedno mieysce nie padało. I tak torebka *Balsaminy* elastycznie się otwieraiąc, do koła nasionami strzela; co widziemy także na *Ogórku* strzelaiącym. Wiele nasion opatrzonych iest skrzydełkami, piórkami, czubkami, lub ogonkami, tym końcem, aby ie wiatr porywał. Widziemy to na rodzaiach *Clematis*, *Populus*, *Salix*, *Asclepias*, *Epilobium*, *Bignonia*, *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus*, *Pinus*, *Liriodendron*, *Carduus*, *Cnicus*, *Crepis i t. d.* Nadęte pęcherze *Kłokoczek i Moszenków* wiatr daleko porywa za nim wypadną z nich ziarnka. Strączki w niektórych gatunkach za przygrzaniem słońca otwieraią się, i rozrzucaią do koła swoie nasiona. Te które są nikłe wiatr porywa, albo deszczową wodą są uniesione. Nasiona *Geraniów*, równie, iak wiele traw gatunków elastyczne źdźbła noszą, za pomocą których, na ziemi się posuwaią, zwłaszcza też w czasach wilgotnych. Inne nasiona szczotkami, lub haczykami są opatrzone, za pomocą których po ziemi skaczą, dopóki nie padną na takie mieysce gdzieby kiełkować mogły.

Mnogie odmiany *Goździków*, *Łyszczaków*, *Pierwiosnek*, *Georginiów*, *Róż*, *Lewkoniy*, *Pelargoniów*, bywaią skutkiem dobrowolnego lub sztucznego mięszania się pyłków. Jakoż wiele ogrodnicy narobili mięszańców, w rodzaiach *Kamelii*, *Amaryllis*, *Hæmanthus*, *Brunsvigia*, *Lilium*, *Gladiolus*, *Jris*, *Jxia*, *Passiflora* i t. d. Mięszaniny kolorów są pospolicie przypadkowe, i zależą od większego lub mnieyszego wpływu Matki czyli Oyca na płodzie. Są iednak i takie, gdzie z pewnością przewidzieć można, iakiego mięszaniec będzie ko-

loru. Jeżeli zachować zamierzamy czystość gatunku, wtedy nie mięszaiąc ie z innemi, odrębnie go sieiemy opodal tych, któreby się z nim łączyć mogły.

Grubsze nasiona iako to: *Orzeszki*, *Groch* i t. p. w duniczkach, wtykać się powinny koło brzegów, i przysypywać od $\frac{1}{2}$ aż do 1 cala sypką ziemią, a to w stósunku wielkości nasienia. *Amaranthy*, *Dzwonki*, *Rezedy*, *Maczki*, *Ostróżki*, na 1 lub 2 linie. *Convolvulus tricolor*, i *Lavatera trimestris*, 3ma aż do 6 liniy. Drobne zaś nasiona *Azaleów*, *Andromedów*, *Rhododendronów*, *Kalmiów* i *Eryków*, wcale się nie przysypuią, i tylko lekko dłonią przygniataią. Takowe siać należy w duniczkach od 4 do 6 calów wysokości maiących, w których 2 cale na mech zostawia się mieysca. Po zasianiu stawiaią się na miseczkach wodą napełnionych, aby od dołu nabrały wilgoci, dopiero ich się nakrywa dzwonami. Te zaś które do treybhauzu należą, nie stawia się iuż na miseczkach, ale w garbówkę zakopuie, a dopiero potém cienkim kropidłem mech się na nich odwilża. Co zrobiwszy, dłonią się tenże mech lekko przygniata, inaczéyby wszystkie o iednym czasie nie kiełkowały. Dopóki nie podrosną z naywiększą ostrożnością kropić ie trzeba, przestrzegaiąc iednakże, aby nasiona nie wyschły. Ile starać się należy, aby nie leżały w błocie, tyle także dopilnować, aby im na cieple nie zbywało. Nasiona treybhauzowe i oranżeryyne nawet, ieżeli maią grubą skorupkę, powinny stać w garbówce, albo trocinach nie zbytecznie zagrzanych, reszta zaś oranżeryynych, w inspekcie powinny bydź zanurzone. Wytrzymalsze sieie się na inspekcie, gdzie lepiéy wschodzą, iak w duniczkach. Kiedy do $\frac{1}{2}$ albo 1 cala podrosną, iuż w tedy mniéy gorąca,

a więcéy świéżego powietrza potrzebuią, i przenoszą się takie do odrębnego pod oknami inspektu. Bardzo twarde nasiona iakiemi są: *Guilandina*, *Anacardium*, *Erythrina* i t. p. kiełkuią lepiéy w iłowatéy, twardéy, iak w lekkiéy ziemi. *Palmów orzechy* w gorącéy garbówce lepiéy kiełkuią iak w naczyniach, czego mamy doświadczenie na *Kokosach*. Nasiona drzew wytrzymałych wysiewaią się na wiosnę na sypkiém stanowisku, i na wschód wystawionéy ziemi; przysypuią się w stósunku grubości, pruchnem torfowém; z rana zaś kropią się z polewanki, do któréy cieniutki druszlak iest przyprawiony. Nasiona jagodne i orzeszkowe, równie iak *Bez turecki* i *Róże* powinny się zasiewać bruzdami w jesieni, a na zimę okrywać leśnym wrzosem, mchem, lub liściami. Natura daie nam do tego skazówkę w lasach, gdzie opadłe nasienie, mniéy więcéy przykryte liściem będące, w zimie kiełkuie, a przynaymniéy, pęcnieie. W północnym zaś kraiu gruba warstwa śniegu, naylepszą iest dla niego pierzyną. Podobnież się zachować należy z młodemi latoroślami na zimę. Naczynia z zasianemi *Rhododendronami*, *Azaleami*, *Andromedami*, *Kalmiami*, *Magnoliami*, wnosić należy do izby, gdzieby mróz nie dochodził. *Rezedy* i *Maczki* przeciwnie, prędzéy wschodzą, kiedy w Lutym, albo w Marcu na śniegu posiane będą.

Nie zawodną iest rzeczą, że wszystkie rodzaie roślin z trudnością z sadzonek przyymuiące się, pod dzwonami lepiéy się zakorzeniaią, tak dalece, że nie ma gatunku, którego dowcipny ogrodnik (ieżeli starania dołoży) z sadzonek by nie otrzymał.

Pod rozdziałem Odkładków czyli Ablegrów, uważa, że iak tylko gałąź iaka będzie odłożona, natychmiast

z niéy odstrzygaią się liście, a samo maciczne drzewo świeżą zasila się ziemią dla tego, ażeby soki mocniéy płynęły. Wierzchołek takiego odkładku ile możności pod pion powinien bydź wygięty bez nadłamania; nigdy zaś na raz wszystkich gałęzi odkładać nie należy, boby soki na to nie wystarczyły. Odkładaiąc w duniczkach, (w których nie zawsze bywa mieysca;) należy tuż drugą podstawić z dobrą ziemią, i tamże ablegrować. Żeby zaś nieporuszone stały, albo ie trzeba do siebie pokrępować, albo też obie zakopać w inspekcie chłodnym.

Niektóre uwagi o ziołach kwiatowych.

Udaią się naylepiéy na sypkiéy, ale tłustéy ziemi, a nawet i na piasczystéy glinie, ale o to tylko chodzi, żeby była doskonale wyplewiona. Gdyby chciano nawozem grunt zasilić, innego używać nie można, iak spruchniałego, każda bowiem fermentacya, korzonkom by szkodziła. Są gatunki iako to: *Astery* i *Solidagi* które się mocno sznuruią. Tych obok sadzić nie trzeba, dopieróż przy roślinach, któreby z cienkiemi łodygami były. Na grządkach kwiatowych w Kwietniu, albo też wczas pod jesień ostrożnie ziemia poruszana bydź powinna, aby to cebulowym korzeniom, a zwłaszcza *Orchideom*, które lubią spokoyność, nie szkodziło. Aby w takowéy grządce sypka była ziemia, unikać potrzeba deptania, ieżeli zaś dla przywiązania podpór stąpić nogą będzie potrzeba, używa się do tego krótkiéy tarcicy po któréy się to odbywać może. Po uschnięciu łodygi urzyna się po nad ziemią, i wyymuie palik do którego była przywiązana, a to dla tém porządnieyszego zebrania nasienia, któremu wysypywać się samowolnie nie trzeba dopuszczać. Co 3 lata skopuie się zupełnie grząd-

ka z kwiatami i na nowo obsadza; nie zawadzi iednak co wiosna pruchnem bydlęcego nawozu zasilić ziemię. Stoiące między kwiatami krzewy, ieżeli się zbytecznie rozszerzaią, w Lutym rozbierać można, urzynaiąc na nich stare gałęzie.

W rozdziale o przesyłaniu w dalekie strony roślin, doradza, aby w korzeniu trwałe rośliny przesyłać w koszu zapakowane, obwiiaiąc ich korzonki mchem wilgotnym, a z wierzchu słomą przykrywaiąc. Gatunki treybhauzowe wyprawiać można od połowy Maja, aż do Października; oranżeryyne, od Kwietnia, aż do Lipca; drzewka zaś naylepiéy, w Marcu i Październiku; cebulki kwiatowe, nim się ie pośle, powinny bydź doskonale wysuszone, a każda z nich bibułą obwinięta; wszystkie ciasno pakować należy. Pestkowe nasiona i orzechy, naylepiéy w piasku mokrym przesyłać. Żołędzie, we flaszy z octem. Ranunkuły i Anemony, w funcikach obwinięte, w prażonéy pszenicy, lub hreczce. Drobne nasiona, naylepiéy będzie przesyłać w torebkach.

Jeżeli liście rośliny będą zakurzone, lub obryzgane, śpieszyć się trzeba z ich obmyciem; rośliny bowiem oddychaiąc liściami, przez wstrzymanie transpiracyi dużoby na tém cierpiały. Gdyby bardzo były zawalane, na kilka godzin przed chędożeniem, należałoby ie tęgo pokropić, a dopiero potém rozpocząć takową robotę; wystrzegaiąc się drapania i mocnego przyciskania, któreby liść kaleczyło. Rośliny z rzemiennemi liściami możnaby w wodzie zanurzać.

W rozdziale o rozmnażaniu roślin wspomina między innemi, że się niektóre z mięsistych liści swoich rozradzaią, iako to: *Crasula falcata*, *Piper incanum*, *Gloxinia*, *Briophylum*, *Verea* i t. p. wiele także innych, iako to: *Camelia*, *Rosa*, *Cletra ar-*

borea mnożą się z pączków, przy których zostawia się zawsze trzaska starego drzewa z rdzeniem, i dopiero się wtyka. Są także gatunki drzew śpilkowych, które się z sadzonek rozmnażaią, ieżeli ich się wycina na ieszcze nie zadrzewiałych gałązkach, a w piasek wtyka, któren zawsze trzymać wilgotno należy. Ciepła one nie lubią, a ieszcze mniéy nawozu, i inspektów.

Wylicza daléy gatunki udaiące się w cieniu, do czego należą *Sniežne kule*, *Laburnum*, *Głogi* z różowym i pełnym kwiatem, *Wisznia* z pełnym kwiatem, wszystkie *Robinie*, *Bzy tureckie*, *Bzy pospolite* i *srokate*, *Mespilus piracanta*, *Pyrus baccata*, *coronaria*, i *spectabilis* z pełnym kwiatem, *Syryngi*, *Moszenki*, *Migdał syberyyski*, i *Spirea hypericifolia*. Takowe potrzeba sadzić albo na północ, albo cieniować ie od południa wyższych drzew plantacyami. Na słońcu sadzić potrzeba klumby ziół następuiących: *Ricinus*, *Cosmea bipinnata*, *Zinia elegans*, *Hibiscus manihot*, *palmatus*, *ficulneus i pruriens*, *Amaranthus tricolor*, *Balsaminy*, *Solanum melongena*. *Celosia cristata* i inne podobne. W Czerwcu zaś możnaby te zioła *Heliotropiami* w faierkach obsadzić, albo też równie pięknemi szklarniowemi roślinami.

Doradza obwodzić klumby i scieszki następuiącemi kwiatowemi ziołami: *Anemone hepatica*, *Armeria vulgaris*, *Crocus vernus*, *Gentiana acaulis* i *cruciata*, *Hyacynthus monstrosus* i *racemosus*, *Moehringia muscosa*, *Primula auricula*, *acaulis*, *elatior*, *veris*, i *farinosa*, *Syssirinchium anceps*. Do bramowania większych kawałków służyćby mogły *Anemone appenina* i *nemorosa*, *Caltha palustris*, *Cerastium tomentosum*, *Cynoglossum omphaloïdes*, *Dianthus plumarius*, *Helleborus niger*,

Iris pumila i *cristata*, *Linaria cymbalaria*, *Lychnis viscaria*, z pełnym kwiatem, *Orobus vernus*, *Phlox subulata*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus acris*, *Saxifraga*, *Sempervivum*, *Silene acaulis*, *Tiarella cordifolia*, i *Viola odorata*.

Gdyby ogród był górzysty, dobrzeby było na pochyłości, po nad ścieszkami rzucać po trawnikach kępki sadzonych *Fiałków*, *Rezedy* i *Narcyssów* pachnących, dla przyiemnéy woni.

W rozdziale o zahartowaniu, tudzież przezimowaniu delikatnieyszych roślin, niektóre myśli podaie, a między innemi; że niektóre z ciepłych kraiów pochodzące rośliny dałyby się łatwiéy oswoić, gdyby z młodu były zahartowane i nie więziono ie w naczyniach, gdzie czuią niedostatek powietrza i pokarmu. Twierdzi, że w ogóle powinny bydź sadzone na północ w stanowiskach od wiatrów zasłonionych, inaczéy południowe promienie słońca, wcześniéy poruszaiąc ich soki, wystawiałyby ie na niebezpieczeństwo od wiosennych przymrozków. Grunt, na którym stać będą, nie powinien bydź ani zbyt wilgotny, ani zbyt suchy. Jakoż na torfowém pruchnie dobrze piaskiem przesypaném, bez wszelkiego okrycia zimuie autor pod gołém niebem: *Magnolie*, *Azalee*, *Andromedy*, *Salisburie*, *Fothergille*, *Rhodory* i t. p. przestaie zaś tylko na posypaniu ziemi suchym liściem; dodaiąc, że od północy szpalerem śpilkowych drzew są zasłonione. Gdyby nie było podobnego zachyla, inspektowemi się skrzyniami nakrywa na których okna leżą, tak iak ia to robię w Niedźwiedziu. Jle zaś razy mrozu nie było po nad zero, w tedy dla przewietrzenia maty z okien zdeymował. U mnie takowych okien nie ma, a kilkadziesiąt gatunków tylko tarcicami zakrytych

zimę przeszłą, to iest: r $18\frac{29}{30}$ nayszczęśliwiéy przebyły; do czego dodać trzeba, że ablagry pod iesień tegoż samego roku oderznięte, podobnież nie ucierpiały, a wszędzie na nich zawiązki kwiatów pokązały się.

Mam, mówi on, w ogrodzie moim klumby okrągło krzewów kwiecistych Ameryki północnéy. Obawiaiąc się tęgiéy zimy, wbiiam koło nich pochyło pale, do których łaty albo żerdzie od chmielu, piętrami przywiązuię, a te u góry się z sobą łączą: świerkowemi zaś gałęziami, cały ten namiot grubo przykrywam, zostawiwszy w nim gdzie niegdzie małe otwory. Nie zdarzyło mi się zaś, aby którekolwiek drzewko w naycięższéy zimie przemarzło. Niektóre pod gołém niebem obwięzuię. Naystósownieyszemi zaś do tego materyałami są *a) Swirkowe* i *Jodłowe* gałęzie, które dla żywiczności swoiéy, zimno zwalniaią. *b)* wyrwane z korzeniami leśne *Wrzosy*, tudzież *Porost iapoński*, *Lichen rangiferinum* z gatunkiem *ericetorum* pomięszany. Niemniéy *Pteris aquilina*, *Orlica zwyczayna*, tudzież suche *Sitowie*. W takim przypadku gałązki łykiem się do pnia wiąże, a potém temi materyałami drzewo się obkłada w kształcie ostrosłupowym, ażeby woda z łatwością spływać mogła. Obwięzywanie słomą uważa za bardzo szkodliwe dla tego, że w niéy się gnieżdzą *Myszy*, a słoma długo wilgoć utrzymuie; co sprawia, że obwiązane drzewo, prędzéy ieszcze marznie iakby żadnéy niemiało obsłony. Jeżeli powłoka słomy będzie gruba, w takim przypadku wiele drzew zostanie uduszonych; inne mchem i porostem się okrywaią, a doznaiąc dużo ciepła, liście pod słomą rozwiiąią, które pierwszy mróz wiosenny zabiia.

Doradzone zaś materyały nie tylko maią własność

łagodzenia zimna, ale ieszcze powietrza, tyle do zdrowia roślin potrzebnego nieco dopuszczaią. Grubość powłoki zastósowana bydź powinna do czułości na zimno każdego drzewa; ieżeli przeto bardzo delikatne zachować od przeziębienia chcemy, wypadnie go naprzód obwiązać sitowiem, dopiero potém obłożyć świerkowemi gałęziami; w takim iednak sposobie, aby woda spływała. Na wiosnę nie zaraz pokrywę zdeymować nagle trzeba, ale powoli, nieiaki czas użyczaiąc drzewkom dechu, bo dopóki się z powietrzem stopniami nie obeznaią, pierwszy mróz wiosenny zastawszy drzewo w sokach, może go zabić. Tym czasem zostawić trzeba na nich na krzyż słomiane powrósła, których końce zanurzone bydź powinny w wanienkach napełnionych wodą; słoma bowiem iest naylepszym przewodnikiem wilgoci. Gdyby zaś takowe drzewo wczas na wiosnę obnażone zostało, a była obawa nocnego mrozu, okryć na noc takowe potrzeba, za nimby słońce zeszło, dla tego żeby pod taką okrywą bez słońca zamróz w wodę się obrócił. Gdyby w późnéy Jesieni liście z drzewa nie opadały, co byłoby znakiem przedłużonéy wegetacyi, wypadłoby powoli ie obrywać, dla odwrócenia soków do korzeni. Daléy opisuie wynalezione przez siebie kosze wiklowe, do przezimowania kwiecistych krzewów Ameryki północnéy, o których w T. V. na k. 64 pisałem; wymienia zaś na końcu sławnieyszych ogrodników roślinami handluiących, których dla wygody Czytelników umieszczam, ieżeli byk to z nich sprowadzać kosztownieysze rośliny z zagranicy zamierzał. Takimi są PP. *Adler* Xiążęcy ogrodnik w Beireuth — *Baumanowie* Bracia w Bolwiller — C. L. *Bosse* w Radstadt pod Oldenburgiem — *James Gottfrey Booth* et Comp: handluie w

Hamburgu nasionami i cebulkami — *James Booth* i Synowie w Flottbek blisko Altony, ma także handel w Hamburgu drzew, krzewów, roślin, i narzędzi ogrodniczych. P. C. i P. F. *Bouché* Bracia ogrodnicy w Berlinie — *Breiter* w Lipsku — *Felbel* ogrodnik Doktora Kreisig w Dreznie, nayrzadsze cebulowe przedaie kwiaty — *Gäde* ogrodnik w Berlinie — *Grünberg* w Frankfurcie — F. A. *Haage* młodszy w Erfurcie — *Held* w Wiedniu — *Köllner* w Saarbrücken — F. C. *Krause* w Berlinie — *Mertens* inspektor Królewskiego ogrodu w Herrenhausen pod Hannowerem — *Mohnhaupt* w Wrocławiu — *Ohlendorff* ogrodnik botaniczny w Hamburgu — *Ohm* w Berlinie — C. *Platz* w Erfurcie — A. *Schelhase* w Kassel — *Sckell* inspektór ogrodu w Belwederze przy Weymar — *Jakób Seidel* w Dreznie — *Traugott Seidel* w Wiedniu — *Karol Seidel* Królewski ogrodnik w Dreznie — *Senfft* w Królewcu — J. S. *Steltzner i Schmaltz* w Lubece — *Voigt* w Berlinie — *Wendland* inspektor ogrodu w Herrnhausen — *Wrede* w Brunświku — *Zigra* w Rydze. —

Ogrodnicy roślinami handluiący w Francyi, Anglii, Hollandyi, i Niderlandach. *Anderson* ogrodnik Towarzystwa Medycznego w Chelsea pod Londynem — *Cels* w Mont rouge pod Paryżem — *Chandler i Buckingham* w Londynie — J. *Colville* w Chelsea pod Londynem — *Hunnemann* handluiący nasionami w Londynie — *Davy* w Londynie — Wdowa *Arie*, i van Eden z Synem, handluie cebulkami w Harlem — *Henderson* w Paddington przy Londynie, zatrudnia się naywięcéy Erykami — Dyrektor ogrodu w Fromont pod Paryżem — J. *Knight* w Londynie — *Jam Lee* w Hammershmidt pod Londynem — C. *Loddiges* i Syn w Hackney pod Londynem —

Malcolm et Comp: w Kensington pod Londynem — *Milleken i Curtis* w Walworth — L. *Noisette* w Paryżu — Oukerke en van Emmerik Blumisty w Harlem — *Rolliston* w Tooting Surrey pod Londynem — *Schneevoigt* Blumista w Harlem — H. *Storm* i Syn, Blumisty w Harlem — *Whitley* w Londynie — Dyrektorowie ogrodów przesyłaiący nasiona w zamian innym ogrodom — PP. *Boos* w Schönbrum pod Wiedniem — *Bredemeyer* Dyrektor ogrodu tamże — *Diffenbach* ogrodnik botaniczny w Wiedniu — Doktor *Nees von Essenbeck* Dyrektor botanicznego ogrodu w Bonn — *Faldermann* naczelny ogrodnik botaniczny w Petersburgu — Doktor *Fischer* Dyrektor ogrodu botanicznego Petersburskiego — *Fischer* inspektor Królewskiego botanicznego ogrodu w Göttingen — *Hartweg* inspektor ogrodu w Karlsruhe — *Keller* nadworny Królewski ogrodnik w Würzburgu — Doktor *Hornschuch* professor i Dyrektor ogrodu Królewskiego w Greèfswalde — *Lübeck* dyrektor ogrodu w Bruck an der Leytha. — *Otto* dyrektor Królewskiego botanicznego ogrodu w Berlinie — *Sckell* dyrektor Krolewskiego ogrodu w Nymphenburg pod München — *Seitz* ogrodnik botanicznego ogrodu w München — *Stephert* Kurator botanicznego ogrodu w Liwerpool — *Schubler* professor i Dyrektor botanicznego ogrodu w Tübingen — *Terscheck* Królewski ogrodnik w Drezdnie — *Terscheck* inspektor botanicznego ogrodu Drezdeńskiego — *Weinman* Cesarski ogrodnik w Pawłowsku pod Petersburgiem — *Weyhe* inspektor botanicznego ogrodu w Düsseldorf — *Zeyher* dyrektor ogrodu w Schwezingen pod Manheimem.

Spis ten przyda się Ziomkom naszym w cudzych kraiach podróżuiącym. O handluiących zaś w Polsce

odrębnie roślinami nie mam wiadomości; lubo ich dostanie nie równie taniéy, w Uniwersyteckich botanicznych ogrodach Warszawskim, Krakowskim, Wileńskim, i Krzemienieckim, iak za granicą: niemniéy, w prywatnych kollekcyach, iako to w Macieiowicach, Puławach, i Niedźwiedziu. Słyszałem prócz tego, że w Galicyi wiele ogrodów roślinami zbogaconych przedaią swoie duplikaty.

Szósta wystawa kwiatów w Wiedniu, poczęła się 12go, a skończyła się 15 Maja r. b. na wspomożenie zatopionych przez powódź ogrodników, puszczano tą razą Gości za biletami po 10 Kr. 870 exemplarzy rzadkich i kwitnących roślin o nagrodę tamże ubiegało się, które pochodziły po większéy części z Cesarskiego w Schönbrun ogrodu, tudzież Arcyxiążąt Karola, Antoniego, i Jana; Xiążąt Metternich, i Schwartzenberg, Hrabiego Dietrichstein, Hrabiny Zichy Feraris, Baronów Hügel, Pronay, i Pasqualati, tudzież PP. f. Wirt, f. Herz, i Pani Kirchlhener, niemniéy od handluiących ogrodników Held, Angelotty, Runkel, i Frühauf, ubiegali się także PP. Klier, Bearzi, Baumann, Fichler; Buchhauser, Graber, James Booth z Hamburga, i Kolb. Wypisuię te imiona dla amatorów Polskich Wiedeń odwiedzaiących, aby za tą wskazówką trafić mogli do zaspokoienia swéy ciekawości.

Jak wiadomo pierwsza nagroda przysądzoną bywa naypięknieyszéy zagranicznéy w kwiecie roślinie, i świeżo do Europy zaprowadzonéy — druga zagranicznéy stroynéy roślinie, która chociaż nie rzadka, buynością roślinienia i pięknością kwiatu odszczególniła się — 3cia nadrzadszéy i naypięknieyszéy roślinie Austryackiego Państwa — czwarta naypięknieyszéy delikatnéy roślinie,

którąby do gruntu przyswoioną została — piąta naypięknieyszemu *Pelargonium* z Austryackiego Państwa pochodzącemu, i druga taka dla naypięknieyszego *Pelargonium* zagranicznego — szósta nakoniec przysądzoną bywa naypięknieyszemu exemplarzowi z rodzaiów *Rhododendron*, *Azalea* i *Kalmia*. Nagrody te nie są pieniężne, ale kto ie uzyska, otrzymuie w darze wspaniały exemplarz niepospolitéy iakiéy rośliny. Pierwszą składaiącą się z *Testunaria mas:* i *foemina*, otrzymała rzadka roślina *Canna sanguinea* z ogrodu P. Held, pochwałę zaś *Gompholobium australe*, *Cocoloba rheifolia* i *Ficus rigida* z Schönbruńskiego ogrodu. — Drugą, to iest wielki exemplarz *Kamelia atrorubens* otrzymał ogród arcy-xięcia Antoniego, za wystawienie rośliny *Saracenia flava*. Odszczególniały się także w tym względzie: *Calceolaria corimbosa* z ogrodu Barona Hügel; *Polygala borboniaefolia* z Schönbrunu, *Gesneria bulbosa* z ogrodu Xięcia Metternich, i *Antholyza cunonia* z ogrodu Arcyxięcia Karola. Trzecią to iest: piękny exemplarz *Paeonia moutan banksii*, otrzymała *Calceolaria corimbosa*, Barona Hügel, czwartą *Paeonia papaveracea* za uchodowanie w gruncie rośliny *Phlox pilosa* z ogrodu Arcyxięcia Karola. Piąta, to iest: piękne exemplarze *Pelargonium amabile*, *majus*, *megaleion*, i *argatum* otrzymał P. Klier za wspaniałą nową odmianę Austryacką przezwaną *Pelargonium angustissimum*, która pięknością swoią przechodzi wszystkie dotąd znaiome Angielskie Pelargonie i drugą taką przyznano zagranicznemu *Pelargonium sphondilifolium* z ogrodu xięcia Metternich, za które otrzymał, piękne exemplarze *Pelargonium pronajanum*, *exetelon*, i *Oconellianum*. Szóstą nakoniec nagrodę pięknemu exemplarzowi *Kalmia latifolia*

z ogrodu Barona Hügel, za którą otrzymał *Rhododendron arboreum:* odszczególniły się także *Azalea pontica alba*, i *rosea*, tudzież *Rhododendron coccineum*, Barona Pronay. Oprócz tego złożono się na 2 nagrody, każda po 6 dukatów w złocie. Jednę dla naypięknieyszéy róży szklarniowéy, drugą dla naypięknieyszéy, i nayrzadszéy roczněy rośliny. — Pierwszą otrzymał ogrodnik A. X. Karola za *Rosa banksiana.* Był to olbrzymi exemplarz, kilkaset kwiatów na sobie noszący. Odszczególniły się przy tym gatunki *Rosa prolifera*, i *incarnata* z ogrodu X. Dietrichstein, i *Rosa du Roi* z ogrodu A. Xięcia Antoniego, — druga przysądzona była ogrodnikowi Barona Hügel za gatunek *Clarckia pulchella.* Oprócz tego Damy Wiedeńskie złożyły się na nagrodę 8 dukatów dla ogrodnika, któryby naypięknieyszy i naygustownieyszy kwiatów dostawił bukiet, takowa przysądzona była P. Hof-mann.

Oprócz roślin, które zaszczycone były nagrodą, odszczególniały się także: *Coccos flexuosa*, *Pandanus utilis*, i *Canna iridiflora* z ogrodu A. X. Antoniego. — *Rosa Marie Louise* z ogrodu A. X. Karola. *Testunaria elephantopus* z ogrodu Xięcia Metterinich. *Paeonia arborea* z 18 kwiatami i tyląż pączkami z ogrodu Pana Würth, tudzież Pelargonia *carolinea*, *augusta*, *franciscеum*, *sophia*, *joanneum*, i *variaefolium* od P. Klier. *Pelargonium Duc of norfolk*, *Lord Comber mere. Lady Tramborough*, *Lord Liverpool*, *i bruniаnum* z ogrodu P. Biehler. *Hidrangea hortensis flore ceruleo* z ogrodu P. Runkel. *Rosa gallica la grandesse. Pelargonium saidemanianum* i *munichianum* z ogrodu Pana Kolb.

Nowa odmiana *Figi*, którą P. Madiot nazywa *Ficus*

carica fructu majori auberginacea, varietas nigra. Następuiące na sobie cechy nosi. Pień ma kręty, korę popielatą, plamy na niéy płowe, bardzo się rozgałęzia, latorośle naprzemianległe wypuszcza i buyno rośnie na dobréy wystawie. Pąki ma grube i wydęte, liść szeroki i głęboko dłoniasty, po wierzchu z zielona brunatny, spodem oliwkowy, łykowaty i chropawy w dotknięciu. Żyły po nim bardzo są wydatne, ogonki grube i przedłużone. Z resztą kwiaty tak samce, iak samice, takie same iak na innych odmianach. Owoc w podłuż gałązek iest przypięty, czasem kupkami a czasem samotny, prawie bezszypułkowy, bywa zielonawy i okrągławy. — Doyrzewaiąc nabiera kształtu iayka roślinnego (l'aubergine) a w tedy kolor odmienia, staie się niebieskawym, kiedy zaś będzie w ostatnim punkcie doyrzałości, bywa zupełnie czarnym. Figa ta rodzi 2 4 i 5 razy do roku, od innych odszczególnia się obfitością owocu, którego dostarcza od wiosny aż do Października. Mięso iego iest czerwonawe i bardzo smaczne, słodkie i pachnące, kiedy zupełnie doyźreie. Odmianę tę znaleźli w 1819 r. w ogrodzie Franciszkanów Lugduńskich. P. Noisette przyśpiesza iego doyźrałość: 1) przecinaiąc lekko skórkę na gałązkach 15 do 20 dni przed zupełném doścignieniem. 2) ściskaiąc mocno szypułkę tak, iakby ią chciano skręcić. 3) Leiąc kroplę oliwy na pępek fruktu. Rzadko bywa tak iak inne odmiany uszkodzony owadem rodzaiu *Cinips.* Tak się choduie, iak i inne gatunki, radziłbym iednak sadzić go nieco głębiéy do ziemi, aby mu zimno nie szkodziło. (podpisano) Modit.

Buxus rosmarinifolius. Jest to piękna odmiana Bukszpanu, odszczególniaiąca się od innych kielichem o 4

listkach głęboko wykroionych,' które są łuskami otoczone. Nosi 4. czasem 5. prątków wychodzących z iaiecznika. 3 słupki nie opadaiące i tyleż blizn lekkich i naieżonych; Torebki iego kończą się 3ma dzióbkami tępemi, i maią 3 komorki, w których 2 a naywięcey 3 nasion zaokrąglonych bywa; te zaś są rude i chrząstkowate. Zasiane, z trudnością kiełkuią. Pieńki są krępe z cienką korą, która na starém drzewie iest popielata, a na młodych gałązkach, które w obfitości wyrastaią, ruda i rdzawa. Latorośle gęsto puszczaiące się, są cieniuchne i giętkie, oliwkowego koloru. Na cienkich i długich listeczkach, gęsto, i na krzyż wychodzących, postrzegać można maleńkie kółka, z mieszkiem pod spodem. Brzegi ich są od pola zwinięte. Słóy tego drzewa iest gęsty i twardy, szafranowy brunatno zacieniowany. Mnoży się z sadzonek i odkładków, a z nasienia rzadko się udaie (podpisano) Madiot.

O rozmnożeniu wierzchołków na drzewach liścia nie roniących, a nadewszystko na drzewach żywicznych. Tęga zima, iakiey przeszłego roku doświadczyliśmy, okropne w takowych gatunkach we Francyi poczyniła szkody; między innemi zaś na gatunkach: *Pinus pinea, halepensis, taeda, palustris. Cupressus expansa, fastigiata. Cedrus libanon, Philaria; Rhamnus alaternus, i Agnus castus* były poprzemarzane.

W takowym przypadku nie radzę wykopywać uszkodzone, bezpieczniey będzie przekonać się naprzód, czyli drzewo nie posiada dość sił naturalnych dla wynagrodzenia strat takich; wszystkie tu wyszczególnione gatunki, utraciły wierzchołki swoie, które zupełnie umarzły. Jest to zapewne wielka szkoda dla drzewa żywicznego pierwszéy wielkości, i która się nie wyna-

gradza, ieżeli się ogrodnik o to nie stara; ale kiedy drzewo iest młode i pozostały mu boczne buyne gałęzie, iest ieszcze nadzieia że się da uratować, a ten iest sposób który mi się często udawał na *Swierkach, Jodłach* i *Modrzewach.* — Kiedy na drzewie wierzchołka pozbawionym pozostanie kilka bocznych gałęzi ieszcze zdrowych, wybieram naybuynieysze, a ile możności na przeciwległe, i dawnego pnia naybliższe, które pospolicie pod prostym węgłem z niego wyrastały. Podnoszę ie z wielką ostrożnością i do tyczki przywięzuię. Że zaś niektóre gatunki bywaią łomne, nie od razu pod pion ie podnoszę, ale co 2 miesiące nieco wyżey. Doradzam takowe podniesienie dwóch gałęzi, dla tego, że iedna przypadkiem zginąćby mogła. Z resztą iedna z nich, buyniey róść będzie, i w tedy niższą się przy samym pniu urzyna, a w krótce druga zastąpi wierzchołek utracony. *Swierki*, *Jodły*, *Modrzewy*, i *Cedry*, a rzadko *Sosny*, kiedy są bardzo młode, drugi wierzchołek samowolnie wypuszczaią, ale trudnieysze są *Sosny* i ręka ludzka powinna im przyyiść w pomoc. Z tego zaś wynika, że można przy staraniu powrócić wierzchołek młodemu śpilkowemu drzewu, chociaż o kilka lat wzrost iego będzie spóźniony, ale przynaymniey powróci mu się kształt początkowy, i dosięże przyrodzonego wzrostu. Doświadczenie to, szczególnie bywa użytecznem na rzadkich i zagranicznych gatunkach. (podpisano). Le chevalier Debrun-des-Beaumes.

Sam w Niedzwiedziu kilkoletne mam doświadczenie, że w zasianych w lesie Modrzewach, nie raz wierzchołki tychże, przez swawolną drużynę na biczyska urznięte, lub w zimie przez myszy pod śniegiem, ugryzione, gdym dolną gałąć do palika podwiązał, z takowey

drugi się wierzchołek utworzył, co widać iuż dotąd na wysokich exemplarzach, tego zaś roku na *Cedrach, Cyprysach amerykańskich*, i *Pinus laricio* wziankowanego sposobu probować będę.

O gatunku Chińskim jarey pszenicy, Triticum aestivum fertile, wedle P. Salvatori.

Przysłał go tenże autor, z Petersburga Ludwikowi XVIII. między innemi gatunkami zbóż chińskich, które w Syberyi korzystnie zasiewaią. Wzmiankę czynię o tym gatunku zwłaszcza w tym roku, kiedy po téy zimie, straciliśmy prawie wszystkie żyta, a gatunek iéy mógłby natomiast zastąpić szkodę, ile że iest wydatną. Jest to piękna pszenica jara wąsata, która się od innych odróżnia kolorem z biała niebieskawym, piórkami swoiemi i kłosami. Piórka te są na 1 cal szerokie. Zasiawszy ten gatunek w październiku, wyrosł mi blisko do 6 stóp; a gdym go siał wpołowie marca, iuż niemiał, iak 3 stopy i 6 calów: kłos miewa 4 do 5 calów długości, a od spodu wąsy twarde, zębate, od 5 do 6 calów długie. Gdy doyźreie nie iest tak, iak inne wałeczkowy, ale 4 graniasty, i białawy. Jeżeli się tę pszenicę zasieie pod iesień, w Lipcu doyźrewa. Zasiana w marcu, o 1 miesiąc spaźnia doyźrałość swoią. Autor sieie ią od 1820 r. potrzebuie ziemi urodzaynéy, uprawnéy, i znawożoney, a nigdy go nie zawiodła i pokazała się plenną; wszelako, w samèy Francyi, dla tego że cierpi od mrozów, radzi, gatunek ten siać na wiosnę w połowie marca, albo ieszcze wcześniey ieżeli to bydź może. Ziarno iest grube, krótkie, brzuchate, blado-żółte; skórkę ma cienką, wydaie wiele mąki, a mało otrębów. Mąka ta, przechodzi inne w białości, i daie chléb naysmaczniey-

szy — przyimuie wiele wody, i dla tego wyborne z niéy robią ciasta. Zapewniaią, że w Syberyi wysiana na nowiznie, daie ziarn 70, a do 100 w samych chinach. Jakoż z tey przyczyny dano iey nazwisko Triticum fertile; we Francyi urodziła tylko ziarn 20. — Przesyłaiąc P. Salvatori ten gatunek, donosi, że się dostał do Syberyi z Mongolii chińskiéy, że dobrze się udaie, aż po 50° i 30 minut szerokości jeograficznéy, a 77° 53' długości ku wschodowi (podpisano). Le chevalier Debrun-des-Beaumes.

Rozumiałbym zewszech miar, że gatunek ten krajowi się naszemu nada, i że nie byłoby od rzeczy w Rossyi postarać się o takie ziarno.

Wiadomość o ogrodzie Królewsko Bawarskim w Munich.

Tak zwane *Kapitulacye* Karola Wielkiego, iuż są dowodem, że ieszcze w IX wieku Chrześciaństwa, Rząd w Bawaryi dbał o ogrodnictwo. Wyszczególnione nawet są tam gatunki jarzyn pod nazwiskiem *Fabaria* Boby, *Pisaria* Grochy, *Lenticularia* Soczewice, i *Napina* Rzepy, których się uprawą zatrudniano; przepisane zaś były sztrofy przeciwko tym, którzyby w nich czynili szkody. Chodowanie drzew owocowych ieszcze w większym bywało względzie, a sztrof przeciwko temu, któryby szkodę w sadach robił, do 40 szylingów dochodził; szkodnik zaś oprócz tego winien był tyle szczepów nadsadzić, ile ich zepsuł, z obowiązkiem płacenia co rok Właścicielowi po 1 szylingu kary tak długo, dopókiby te szczepy nie wydały owoców. W tych prawach ślad także znayduiemy, że 800 roku używanie jabłecznika już było im znane. Od tąd przy zmianach politycznych, popęd ten do ogrodów w Bawaryi nieco

się ostudził, ale Król dziś panuiący, zachęca go przykładem swoim. Założył on wielką szkołę długości 2835 yardów Bawarskiey miary, która ciągnie się od Stolicy, aż do Szwaben, zaymuie ona przestrzeń 11 akrów Bawarskich na gruncie piaszczysto-gliniastym z częścią białawéy ziemi, w którey drzewa i krzewy swobodnie rosną. Przed rozszerzeniem tey plantacyi, przestrzeń ta była lasem, w którym rozmnażano leśne gatunki, i krzewy ozdobne, dla zasilenia niemi ogrodów angielskich; ale od 8 lat, powiększono ten zakład, przez coroczne sprowadzanie nasion ameryki połnocnéy, który odszczególnia się gustem, porządkiem, foremnością i staranném chodowaniem; druga iego połowa przeznaczona iest na drzewa fruktowe, który się tak wzmógł, że liczą w nim 900 gatunków Jabłek — 400 Gruszek — 80 Sliw — 200 Wisien, 90 Winorośli, — a 60 Brzoskwiniowych i Morelowych, nierachuiąc drobnieyszych owoców. *Jabłka*, *Gruszki* i *Sliwki*, powiększéy części zapisywano z ogrodu Pana Diel nad rzeką *Lahn*, *Wisznie* od P. Truchsess de Bettenburg, który od lat 40 zatrudnia się tym rodzaiem owoców, i wydał o nich ciekawe dzieło. *Winorośle* sprowadzano z Anglii, Włoch i Francyi. *Brzoskwinie* zaś i *Morele* od Braci Baumanów. Gdy iuż zaczęło zbywać na drzewka mieysca, Król drugą szkołę założył w Weihensstephan na same szczepy, których iuż tam liczą 250000, zaś szkole 7000 yardów przeznaczono na sam siew pestek i ziarnek (*Le bon jardinier z r.* 1830). Niesprawiedliwie przeto P. Reider w dziele swoiém tak poniżał ogronictwo Bawarskie. —

Wypis niektórych drzew delikatnych, które wytrzymały przeszłoroczną zimę w ogrodach P. Cels bez za-

dnego okrycia: *Gordonia pubescens*, inaczey *Franklinia*, *Cuninghamia sinensis*, inaczey *Pinus lanceolata*, *Pinus palustris*, *Maclura aurantiaca*, *Magnolia macrophylla*, *cordata*, *thomsoniana*, *julan*, *discolor*, *purpurea*, *piramidata*, *glauca arborea*, którey nawet liście nie opadły, *Lonicera japonica coccinea*, *Cupressus sinensis pendula*, *Paeonia arborea* i odmiany, *Evonimus augustifolius*, *Salix caroliniana*, *Pinckneya pubescens*, czyli *Cinchona pubescens* (oswoienie tego gatunku *chiny* byłoby dla kraiu pożyteczne), *Nyssa grandidentata*, i *nivea*, *Schissandra coccinea*, *Acacia julibrizin* koniuszki gałązek tylko ucierpiały, *Taxus nucifera Cis z orzeszkami*, daie się szczepić na *Cupressus disticha;* tak zaś iest zahartowany, że przez zimę ani liści, ani owoców nie utracił, *Daphne pontica*, *Pistacia vera*, *Morus japonica*, *Morwa* ta ze wszystkich innych gatunków iest nayużytecznieysza, ponieważ się naylepiéy przydaie do wykarmienia jedwabników (podpisano) Cels.

Skazówka ta, lubo nas w Polszcze zupełnie ieszcze nie zabezpiecza, iest przecież dowodem, że wymienione drzewka bez obawy w ogrodzie zimowym pielęgnować można. —

Wiadomość o ogrodach Wiednia i okolicy.

Poczynam od ogrodów familii panuiącey.

Kollekcya tak zwanych tłustych roślin na terassie przy Zamku Cesarskim, pierwsze między niemi trzyma mieysce. Odszczególnia się tamże wspaniała *Urania speciosa;* bogactwo zaś botaniczne iakie się w *Augarten*, *Schoenbrunie*, i *Laxenburgu* znayduią, równych sobie w Niemczech nie maią. Toż samo powiedzieć można o zbiorach Róż arcyxięcia Karola w *Baden*, i ar: x:

Ludwika w *Weinzierl.* Wspaniałemi exemplarzami stroynieyszych roślin, słynie ogród arcyx: Antoniego w *Baden*, równie iak zbiór *Palmów* w *Schoenbrunie.* Dziwiliśmy się tam pięknemu exemplarzowi *Paeonia Moutan*, która na sobie 117 kwiatów nosiła — *papaveracea* 100, a *rosea* 30. — Ogród Xięcia *Szwartzenberg* nie tylko z bogactw roślinnych ma swoią zaletę, ale ieszcze słynie z ludzkości właściciela, który ogród ten użytkowi publicznemu poświęca; a w czasie wystawy kwiatów wielce się przyczynia do ustroienia tego zbioru. Ogród Uniwersytecki na *Rennwegu* pod względem rzadkości roślin i ich mnóstwa, ze wszystkiemi Europeyskiemi mierzyć się może. Prywatny ogród Cesarski pod dyrekcyą Doktora *Host*, iedynie Florze austryackiey iest poświęcony, iest on zbiorem nayzupełnieyszym i wielce uczącym. Ogród Xięcia *Metternich* na *Rennwegu* odznacza się gustem w przyozdobieniu wieyskich siedzib, posiadaiąc prócz tego mnóstwo iuż kwitnących roślin nayrzadszych. Zakład Cesarski drzew leśnych w *Mariabrunn* dla gustownego rozporządzenia zasługuie także na odwiedzenie. Ogród Barona *Hügel* słynie z nayrzadszych *Georginiów.* — W *Penzing* dwa znayduią się ogrody, odszczególniaiące się pod względem wzorowych szklarniów, gustu w zakładach i wielkością stroynych exemplarzy. Jeden z nich P. *Seidel* posiada do 1000 *Kameliów*, w nader pięknych gatunkach. W bliskości téy wioski znayduie się Hüteldorf, w którym Xiężna *Paar* rzadką kollekcyą posiada, pod zarządzeniem ogrodnika *Marc*, który z tego powodu tyle iest sławnym, co *Collville* między *Anglikami.* — W *Hetzendorf* Baron *Pronay* wedle uznania biegłych, posiada kollekcyą, która równać się może z naypier-

wszemi w Anglii i Francyi zbiorami. Słynie zaś nay-więcéy z doboru *Pelargoniów* zagranicznych. Ogród Hrabiego *Harrach* w Bruck an der Leitha iest w iedney połowie w Austryi, w drugiey zaś w Węgrzech. Weteran ogrodników P. *Lübeck* założywszy go w guście niepospolitym, cieszy się z podziwienia odwiedzaiących gości przypatruiących się olbrzymim exemplarzom tego parku. Toż samo można powiedzieć o ogrodach, Hrabiego *Dietrichstein*, i P. Hoffratha *Genz*, podobnież, iak handluiącego ogrodnika *Rosenthal*, tudzież PP. *Held* i *Angeloty*. Bogata kollekcya *Pelargoniów* P. *Klier*, na wspomnienie także zasługuie. Do uprzyiemnienia przechadzek Wiedeńskich przyczynia się także świeżo upiękniony ogród Xięcia *Lichtenstein* na przedmieściu *Lichtenthal*, równie iak ogród Xięcia *Rassumowskiego* na przedmieściu *Landstrasse* nad Dunajem.

Na posiedzeniu nauk w Paryżu dnia 5. Kwietnia 1830. czytał P. Doktor Jules Guery rozprawę, o odkryciu nowego lekarstwa zwanego *salicina* — iest to extrakt kory Wierzby białey *Salix alba*. Lekarstwa tego już używaią we wszystkich szpitalach tey Stolicy przeciwko febrom tercyannom z naylepszym skutkiem.

P. de *Lessard* czytał potém 2 listy od Towarzystwa Szkockiego do siebie pisane o nowém drzewie, mleczném, znalezionem przez P. *Humbolda* w *Wenezuela* gdzie go zowią drzewem krowiém *Palo de vaca*, należy do rodziny *Pokrzyw* i wiele dobrego mleka dostarcza. — Odtąd P. Lockard zarządzaiący ogrodem Królewskim w *Trinidad* znalazł ich kilka, w prowincyi *Karakas*, których, mieszkańcy na posiłek używali. P. *Faning* Dyrektor tamecznego ogrodu przysłał ich iuż kilka do Europy. P. *James Smidt* odkrył podobnież nad brzega-

mi rzeki *Demerary* drzewo, które tam nazywaią *Hyahya*, a z którego dobywaią mleko tłustsze od krowiego, bez żadney goryczy, tylko więcey lepkości maiące.

Dalszy ciąg o ogrodach niemieckich z Gazety Berlińskiey 1830 *r.*

W Wiedniu, gdzie sam Cesarz iest miłośnikiem ogrodów, założony przez niego zamkowy ogród, widocznym iest usiłowań Jego świadkiem. Zwierzyniec nazwany *Prater* i wspaniały *Augarten*, niemniey nie dawno założony tak nazwany *Volksgarten*, poświęcone są zabawom i przechadzce Wiedeńczyków. Ten ostatni iescze zupełnie ukończonym nie iest i za spacer tylko dotąd uważać się może, ale gustowne przystroienie pawilonów, budowa świątyni, gdzie iuż stoi piękny a przez Kanowę wyrobiony posąg *Thezeusza* zwyciężaiącego *Minotaura*, spodziewać się każą, że coraz więcéy w ustroieniu postępować będzie, i stanie się z czasem naypięknieyszym z wzorowych ogrodów. Nie tylko sam Cesarz w ogrodach swoich Wiedeńskich, to iest: zamkowym czyli na terassie *Am Rennwege* w *Augarten* i *Schoenbrunie* rzadkich roślin posiada zbiory, ale ieszcze Arcyxiążęta Karol, Ludwik i Antoni w *Badenie* w *Weinzierl*, i *Schoenbrunie* kosztowne maią zbiory, między któremi kollekcya *Palmów* odszczególnia się. Oprócz tego Magnaci Austryaccy, iako to: Xiążęta *Szwartzenberg*, *Metternich*, *Lichtenstein*, wielkie w Wiedniu roślinne posiadaią skarby. Baron *Hügel* w *Hützing* założył piękny ogród angielski. Baron *Pronay*, posiada bogaty zbiór roślin zagranicznych w *Hetzendorf*; równie iak, Graff *Harrach* w Dobrach swoich *Bruck an der Leythe*. Panuiącą iest modą w Wiedniu chodowanie wszystkich

gatunków *Pelargoniów*. Jeden z iego mieszkańców P. *Klier* posiada ich 4000 exemplarzy pochodzących z 800 gatunków, które z pokrzyżowania pyłków wydobył. Ogród Grafa *Palfy* w *Herenhals* pod Wiedniem, iest wprawdzie mały, ale przez połączenie z ogrodem angielskim i wspaniałym pałacem, uważany bydź może za przepyszną wieyską siedzibę.

Munich posiada przez P. *Sckell* założony Królewski ogród, który o tyle iest przyiemnieyszym, że przy samém znayduie się mieście, i tak kunsztownie usadowiony, że z każdéy strony iest przystępny tak dla pieszych, konnych, iak powozami iadących, a prócz tego rzeka *Iser* środkiem iego płynąca, użytą iest tam na kaskady, i inne wodne godne upięknienia ozdoby. Tamże założone oberże, i inne ku wygodzie publicznéy budynki, i zabawy, wiele się także do iego ozdoby przyczyniaią, a tłumy chodzących, iawnym są dowodem, że publiczność w nim smakuie.

Król Wirtembergski przyozdobił stolicę swoię *Studgard* między górami na ciasnéy dolinie leżącą, wspaniałą przechadzką publiczną, która we dwóch leciech ukończoną została, używszy do tey pracy 800 więźniów, za pomocą których dorosłe iuż z *Schwartzwaldu* przesadzał drzewa, tak dalece, że ten park zdaie się bydź przed 100 lat założony; w środku którego na naywyższym punkcie nazywaiącym się *Rosenberg* wspaniały pałacyk wystawiony, do którego wszystkie są skierowane ulice, wielce przyiemném czyni to mieysce; do czego się także przyczynia bliskość kąpieli w *Kamstadt* na rzece *Neckar* założonych. —

Park Margraffa Badeńskiego w *Karlsruhe*, równie iak ogrody w *Schwetzingen*, słyną wspaniałością swoią

w Europie, i żadne im ieszcze nie zrównały. Natura przyczyniła się do przyozdobienia ogrodu w *Weimar* dla bliskości rzeki *Jlmm*, Wielka Xiężna zaś, naturę samą starannie przyozdobić postarała się.

Zwierzyniec i ogrody w *Gotha* ustroione są pięknym zamkiem na wzgórku wystawionym, z którego się naypięknieysze weyźrenie na ogród i okolice odkrywa.

Tu wspomniane ogrody tę maią ieszcze dogodność, że stykaiąc się z miastami, stanowią z niemi iednę całość, a dla bliskości, przyiemność i wygodę dla mieszkańców. —

Srodek przeciw gąsienicom. W powszechnéy Austryackiey gazecie dla rolników, leśniczych, i ogrodników, zalecaią im oleiek anyżowy, iako nayskutecznieyszy środek przeciwko gąsienicom. Zapach tego oleyku ma im bydź tak przeciwny, że wszelkiemi sposobami staraią się go uniknąć; a gdy uciec przed nim nie mogą, na ten czas giną. Niewinny ten środek niszczy ten owad, i zastępuie w tym względzie wszystkie dotąd używane, a nayczęściéy przykre maści. Jeżeli w zbożu pokażą się wołki, zginą natychmiast skoro się ie poruszy kilka razy łopatą tym oleykiem nasmarowaną.

O przyswoieniu Begonia discolor. Znakomitą iest zasługą dla ogrodnictwa każdy wynalazek, który oszczędza prace i koszta w chodowaniu zagranicznych roślin. Tego rodzaiu iest przyswoienie *Begonii 2 kolorowey.* W Jesieni 1818 r. posadziłem (mówi autor) w wrzosowéy ziemi pod gołém niebem kilka główek tey rośliny; puściły wczas na wiosnę, a w Wrześniu kwiat zawiązały, ale właściwie drugiego dopiéro roku pokazuie się tenże w całey wspaniałości swoiéy, wypuszczaiąc kiści długie i szerokie, stroynym kwiatem okryte, które trwaią

aż do mrozów; umarza w prawdzie łodyga, ale główka przy zdrowiu się utrzymuie. Od r. 1818 aż do 1830 roślina ta rodem z *Chin* (którą trzymaią dotąd po treybhausach), tak się u mnie rozkrzewiła, że mimo nieostrożnego plewienia i okopywania, każdego roku sznuruie się, i mnoży nie tylko z macicznych, ale i łodygowych główek. Wybrałem dla niéy mieysce na brzegu klumbu torfowego, na którym stoią kwieciste amerykańskie krzewy, gdzie w połączeniu liści swych i kwiatów z temi drzewkami, nayprzyiemnieyszy widok sprawia. Uważać przeto iuż można ten gatunek iako oswoiony, z powodu, że straszne zimy 1828 i 1829 szczęśliwie przebył, chociaż pod Paryżem mieliśmy 15 stopni mrozu. Nadewszystko zaś dla tego, że tak, iak kraiowe rośliny bez pracy się rozmnaża.

Begonia discolor. Jest z liczby tych roślin, których korzenie dążą ku powierzchni, a we 2 lata, iuż się kwiatami okrywaią. Na zastanowienie i to zasługuie, że główki łodygowe (Bulbes axilaires) które upadaią na ziemię i bez żadnego okrycia, zimę wytrzymuią, służą za dowód, że w całéy Francyi mogą bydź pod gołém niebem chodowane (podpisano) Millet d'Angers.

Ten sam autor podobne doświadczenia czynił na *Cactus speciosus*, a lubo zimy w r. 1828/9 doskonale wytrzymał, umarzł iednak w r. 1830 na mrozie 15 stopni. *Opuncya* ta, sama dosyć z siebie piękna, ile razy ma dobrą podporę; szczepiona iednak na *Cactus peruvianus*, albo na *Cactus hexagonus*, nie równie iest stroynieyszą. —

Na pieńku wyrzyna się otwór w mięsistéy części odpowiadaiący kształtowi i wielkości zacięcia zrazu, tam się wtyka i łykiem mocuie. Buyność soku tych ol-

brzymich gatunków sprawia, że zraz ucięty na *Cactus speciosus* niezmiernie wzrasta, a odnogi wczas na kwiat pędzą. Takowe noszą weselszą zieloność, iak kiedy nie były szczepione. Co tém więcéy dodaie ozdoby, że ich gałęzie ku ziemi są zwieszone, iak na płaczącey Wiérzbie.

Niektóre uwagi nad chodowaniem Melonów. Wielu ogrodników inspekta melonowe nasypuią samém pruchnem bydlęcém, którego przez kilka lat nie odmieniaią. Drudzy to samo czynią z ziemią inspektową, i na teyże rok po rok sadzą; i ci i tamci dobrych melonów otrzymywać nie mogą, bo samo pruchno bydlęce iest zbyt lekkie, i nadto suche, aby w niém melony buyno rosły; używaiąc zaś zawsze téy saméy ziemi, Melony nie znayduią w niéy dosyć pokarmu do wyrośnienia. —

Od czasu, iak używaią w ogrodnictwie ziemi wrzosowey, uważano, że takowa dla lekkości swoiéy, przydatna iest tylko roślinom, których korzenie są krótkie, drobne, i włóknowate; tęższéy zaś ziemi potrzebuią, korzenie długie nie liczne, ale dla tego grube. Postrzegano także, że ziemia lekka dąży do mnożenia korzeni, kosztem ich długości i grubości; co gdy się udaie na niektórych roślinach, drugie nie doznaią takowego skutku. *Melon* i wszystkie do rodziny ogorków należące rośliny, są w tym drugim przypadku, ponieważ ich korzenie ani w pruchnie bydlęcém, ani w wrzosowéy ziemi, niepuszczaią włókien, dopieroż nie sznuruią się kosztem swey długości; a ztąd można wnioskować, że ta ziemia im się nie nadaie, tylko w tedy, gdy są bardzo młode; z doświadczenia bowiem ogrodników Francuzkich wiemy, że iedynie tylko bywaią wielkiemi na

inspektach, gdzie tęższey użyto ziemi.— Rozumi przeto Autor, że mięszanina z $\frac{1}{3}$ części tak zwanego *humus*, czyli wzorowéy ziemi, tyleż świeżego pruchna nawozu końskiego i bydlęcego, i podobnież $\frac{1}{3}$ części ogrodowéy bardziéy lekkiéy, iak cięžkiéy piaskiem przesypanéy, iest dla *Melonów* naywłaściwszą. Wreszcie, kiedy ziemia w ogrodzie iest przez się dobra, dobrzeby było do niéy przymięszać $\frac{1}{3}$ część pruchna zświeżego nawozu bydlęcego dla tego, ażeby ią skruszyć i usposobić do przepuszczania melonowych włókien, i takowy kompost sypać 9 do 10 cali głęboko. Powszechnie u nas nie odmieniaią inspektów, i co rok sypią ie na iedném mieyscu. Jest to zły zwyczay; kiedy bowiem można każdego roku przenosić go na inne mieysce, a na ten czas lepsze Melony się udadzą, dosyć będzie w rok $\frac{1}{3}$ część odnowić, dla zasilenia dawniéyszego.

Dyrektor ogrodu w *Karlsruhe* P. *Hartweg* donosi o zakwitnieniu 2ch rzadko dotąd kwitnących roślin: *Phormium tenax*, czyli *Len nowey Holandyi* od lat 15 posadzony w kible doszedł do wielkiéy grubości w Czerwcu 1828 r. i niespodzianie wypuścił głąbik, który przez 4 tygodnie wzrastaiąc, 8 stóp dosięgnął wysokości. Od połowy Lipca iuż zaczęły się kwiaty rozwiiać, które nie były żółte, iak niektórzy autorowie trzymali, ale czerwono brunatne; w Październiku zaczął więdnąć głąbik, i o tym czasie poobrywałem zawiązane torebki, w których nie wiele znalazłem nasienia, a te zasiawszy, nie powschodziły. Rzeczoną roślinę trzymałem zawsze na słońcu, a od 4ch lat iéy nie przesadzałem, co może pomogło do przyśpieszenia kwiatu. Od wielu lat starano się w Niemczech oswoić tę roślinę, w tém spodziéwaniu, że kiedyś zastąpi len pospolity, wszelkie iednak

usiłowania nasze w tym celu były daremne, ponieważ w naykorzystnieyszém stanowisku, roślina ta choć dobrze na zimę zakryta, 5 stopni mrozu nie wytrzymała.

Przechodziłem i ia w Niedźwiedziu przez te same doświadczenia z nielepszym skutkiem. Wreszcie przymuszony byłem posadzić ią w ogrodzie zimowym, gdzie od lat 3ch ogromnie rośnie; pochlebiam sobie przeto, że nie będąc przesadzaną, nie zadługo zakwitnie. Potrzebuie ona bardzo zyznego gruntu, a latem wody. W chudéy zaś ziemi, albo w ciasnych naczyniach gdy stoi, choć puszcza nowe tryby, takowe przed zimą usychaią.

Druga iest roślina *Litæa geminiflora*, czyli *Yuca boscii*, albo *Agave geminiflora* wedle *Des Fontains*. Posiada ią od lat 15 P: *Hartweg*, a doszła iuż do grubości 1 stopy w przecięciu. Na początku Listopada głąbik wypuściła, który w 33ch dniach doszedł do wysokości 13 stóp, a kwitnąć iuż począł w połowie. Kwiaty w kształcie swoim i kolorze podobne były do *Agave lurida (Jaquin)* ale nieco mniéysze. Na nieszczęście gatunek ten, kwitnął o téy porze, gdzie iuż słabo świéciło słońce, kwiaty przeto doskonale się rozwinąć nie mogły, i opadły przed torebkami.

Doktór *Besser* Dyrektor Krzemienieckiego ogrodu, donosi Towarzystwu Berlińskiemu, o skutkach które doświadczył w ogrodzie swoim ostatniéy zimy. Zupełnie przemarzły: *Fraxinus excelsior aurea*, *Ilex aquifolium foliis variegatis*, *Phormium tenax*, *Philireia latifolia*, *Robinia sophoraefolia* 14 letnie drzewo, i *Smilax aspera*. Przemarzły aż do powierzchni ziemi: *Amorpha fruticosa, i pubescens*, *Cercis siliquastrum*, wszystkie *Clematity*, *Colutea arbore-*

scens, *Coriaria myrtifolia*, *Erica stricta*, i *melastoma*, wszystkie młode *Gleditschie*, *Jasminum fruticans*, *Koelreiteria paniculata*, *Rhamnus alaternus*, *Tamarix gallica*, *Vitex incisa* i delikatne *Róże*. Nadmarzły do połowy: *Acer laciniata*, *Bignonia catalpa*, *Broussonetia papyrifera*, *Fraxinus mycrophila*, *Juniperus virginiana*, *Taxus baccata*, *Astragalus tragacantha* i rozmaite *Celtis*. Dobrze zaś wytrzymały zimę: *Zigophilum phabago*, *Orontium japonicum*, *Hortensia opuloïdes* (pod okryciem) *Solanum littorale*, które na $2\frac{1}{2}$ łokcia przy bukowym szpalerze wiło się, równie iak *Gymnocladus canadensis*.

Uwagi P. Fintelmann Królewskiego ogrodnika w Pfaueninsel pod Podsdamem, nad Szparagami.

W zakładaniu grządek na *Szparagi*, pospolitém iest mniemaniem, że dopiéro 3 roku można z nich ciągnąć pożytek. Założyłem, mówi on, w Marcu 1828 r. 6 szparagowych grządek, które tego samego roku w lecie iuż znaczny wydały pożytek, a w następnym go podwoiły; przypadek tylko nastręczył mi to doświadczenie. Wypadało mi część jarzynnego ogrodu przerobić na ogród pod kwiatki; znaydowały się w nim 10 letnie *Szparagów* gryfty, które mi żal było wyrzucać — wykopałem ie przeto wraz z długiemi korzeniami, i przesadziłem w grunt niski dobrze znawożony, iednym szeregiem w 5 stopowych odstępach, dla tego, żeby się z sobą nie tykały. Pokryłem ie ogrodową ziemią na pół stopy wysoko i z zadziwieniem zobaczyłem, że każdy korzonek, nawet te, które były połamane, odbiiały się, i wiele mi urodziły *Szparagów*. Z kąd wnoszę, że nie ma potrzeby kopać pod nie głębokich wydrążeń, ponieważ tak

młode, iak stare korzenie i włókna nie doznaiąc słonecznego ciepła, prędzéy butwieią; przeciwnie zaś, sznuruią się kiedy są w płytkim gruncie. Prócz tego, wygodniéy iest ogrodnikowi wyimować ie z całkowitemi korzeniami do treybhauzu, ieżeli ie chce pędzić na zimę. Mówi się tu o Szparagach, pod któremi nie ma końskiego gnoiu; uważano bowiem, że od niego nabieraią odrazy, a w smaku są nie naylepsze. Radzę Czytelnikom moim iść za tém doświadczeniem, co im oszczędzi drogiego nawozu, a pracy ogrodnikowi.

Uważa podobnie P. Fintelmann, że ieżeli przesadzamy flance Truskawek do gruntu krzemienistego, albo ie przynaymniéy kamieniami otaczamy, owoce ich bywaią smaczniéysze, iak posadzone na grządkach, lub w obwódkach rabatów. W cześniéy nawet doyźrewaią dla tego, że kamień bardziéy się rozgrzewa w lecie, iak sama ziemia, a przeto więcéy udziela w nocy cieplika ich korzeniom. Do czego i tę korzyść liczyć potrzeba, że po deszczach nać takowych piaskiem, lub ziemią nie bywa przytrząśniona, zwłaszcza, ieżeli się między kamieniami nieco mchu kładzie. Naypożyteczniéy byłoby sadzić takowe na bystro pochyłych tarassach, z dobréy ogrodowéy ziemi usypanych; przez co nie tylko wygodniéy będzie zbierać jagody, ale ieszcze takowe w liściach i owocach doznaiąc mocniéyszego słońca, smaczniéysze będą. Do tego używamy następuiącego sposobu:

Od dołu poczynaiąc, kładę naprzód warstwę polnych kamieni 6 calów w przecięciu grubości maiących, a za nią znowu rząd sadzę Truskawek; po nich kamienie, a potém Truskawki, dopóki cała pochyłość nie będzie wysadzona, i mam tę przyiemność, że wcześniéysze i

smacznieysze miewam Truskawki, i bez schylania się jagody urywać mogę. Samo się zaś przez się rozumie, że ten taras ku południowi powinien bydź wystawiony, a przez to wiatr pólnocny i wschodowy, szkodzić mu nie może.

Donosi także P. *Kotwitz*, z *Nimptsch* na Szląsku, że *Zizania palustris* czyli *aquatica*, patrz w T. V. na k. 74. wybornie mu się udaie, i wiele rodzi nasienia. — Chodowanie téy wodnéy rośliny, bynaymniey nie iest trudne; innego bowiem przy niéy nie ma starania, iak tylko, żeby się mogła wysiewać w wodzie na południe wystawionéy, tyle przynamniéy głębokiéy, ażeby w zimie do dna nie wymarzała; tym zaś sposobem raz zasiana, późniéy bez ludzkiego starania obfity pożytek wydawać będzie. Wiadomo zaś iest, że mąka takowéy manny, iest wyborna, a ziarna iéy do tuczenia drobiu bardzo się nadaią. Ktoby przeto u nas posiadał głębokie smugi, a przeto nie użyteczne łąki ku południowi wystawione, mógłby ie na ten rodzay gospodarstwa obrócić.

Dworski ogrodnik, P. *Voss*, donosi Towarzystwu Berlińskiemu, że w całéy *Vendei* starannie choduią 4 letnią kapustę, 12 do 16 stóp wysokości maiącą; 60 takowych exemplarzy wystarczą na pokarm całoroczny dla iednéy krowy, o czém pisałem w Dzienniku ogrodniczym z r. 1830 na kar. 12. w Poszycie IV.

O wytępieniu Pędraków, i Niedźwiadków, z rozprawy P. Hartweg z Karlsruhe.

Używałem naprzód, mówi Autor, *Makuchów* oleynych, które przez zakopywanie w gruncie, smrodem swoim ten owad odpędzać miały. Polewałem ie nawet z wierzchu wodą, w któréy te *Makuchy* mokły, i grunt

na którym stały *Astery*, *Krwawniki*, *Phloxy*, *Przetaczniki* etc. do których się one więcéy garną, lecz odkrywszy w kilka dni ziemię w któréy stały, znalazłem te owady tak zdrowe iak i pierwéy; a gdy szkody nie ustawały, chwyciłem się sposobu wygrzebywania ich z ziemi, co zrobiwszy pierwszy raz, w kilka tygodni znalazłem ich mnóstwo. Kilka morgów wysadziwszy wysokopiennemi jabłkami, za iedną razą, zaczęły na nich liście więdnąć. Domyśliłem się przyczyny, iakoż wygrzebawszy pod niemi ziemię, znalazłem mnóstwo pędraków, które ich korzenie podgryzały, a przez to straciłem 2500 Jabłonek, na kilku morgach wysadzonych Było to w czasie gorącego lata, gdzie pędrak pospolicie nie głębiéy, iak na 2 cale zbliża się do powierzchni ziemi. Obok tego wysadzona była tych samych drzew druga kwatera, która przypadkiem kupami chrustu pokryta była. Uważałem, że drzewka tamże zupełnie były zdrowe, a rozkopawszy ziemię przekonałem się, że ani ieden pędrak tam się nie znalazł. Z tąd wniosłem, że tam się naywięcéy ten owad skupia, gdzie ziemia naymocniéy słońcem bywa rozgrzana; a przeto, żeby ochronić szkółki i grządki od takiego spustoszenia, należałoby między mieysca, gałęziami, mchem, choiną, albo wrzosem nakrywać, a przynaymniéy te miéysca, na których ulubione rośliny stoią. Od lat 20, mówi autor, korzystnie używam tego sposobu, nie tylko w szkółkach nowo założonych, ale i na kwiatowych rabatach, a to z powodów następuiących:

1) Maiąc w ogrodzie moim ziemię lekką, gdy ią gałęziami obsłaniam, chronię ią przez to samo od mrozów, a więcéy ieszcze od suszy.

2) Oszczędzam sobie tym sposobem przekopywanie ziemi i plewienie, pod takową bowiem obsłoną chwasty się nie puszczaią.

3) Takowe liście i młode gałązki z czasem pruchnieiąc, zasilaią nieco ziemię ogrodu mego. — Obsłona ta na piędź powinna bydź wysoka; żeby zaś iéy w zimie wiatr nie zwiał, przysypuie się trzaskami z natoniska, a w ich niebytności bryłkami tęższéy ziemi. Szczególniéysze na gatunkach *Spiraea*, *Philadelphus*, *Siringa*, *Vyburnum*, *Populus*, *Lonicera*, i t. p. czyniłem doświadczenia; iak wiadomo bowiem, że te rodzaie drzew naywięcéy Pędraków przyciągaią. Którekolwiek nie były gałęziami obsłonione, uszkodzeniom podpadły; a przeciwnie, pod nakryciem gałęzi od owadu tego tkniętemi nie były. Nadto, wypisuie autor te rodzaie, których Pędraki nie kaleczą, a przeto nie ma potrzeby ich obsłaniania. Takiemi zaś są, *Bez*, *Lipa*, *Różaniec*, *Bagienko*, *Kłokoczka*, *Kalmia*, *Modrzewnica*, *Borówka* i wszystkie rośliny Gromady XVII *Diadelphia*, *Róże* z nieopadaiącym liściem, ieżeli gęsto stoią, *Saklak*, *Kielichowiec*, *Liquidambar*, *Leszczyna*, *Magnolie*, *Woskownice* i t. p. niemniéy *Lewanda*, *Józefek*, *Bukszpan*, *Tymian*, i *Goździki strzępiate*. Przeciwnie zaś naywięcéy ten owad smakuie w *Truskawkach*, *Sałacie*, *Lepnicy*, *Krwawnikach*, *Asterach*, *Przetacznikach*, i *Słonecznikach wielokwiatowych*, podobnie iak sadzonkach winnych. Nie ma książki ogrodniczéy, w któréyby na ten owad się nieskarżono, bo się na nieszczęście niezmiernie mnoży, kiedy iedna samica 80 do 90 iay znosi, z których w kilku tygodniach Pędrak się wylęga, i 5 do 6ciu lat wykształca się w wnętrznościach ziemi, dopóki się chrabąszczem nie stanie. Wszelkie środki do-

radzone przeciwko Pędrakom, dotąd nie skutkowały, a ieżeli środek przezemnie podany nie zupełnie ich gubi, to przynaymniéy służy do ochronienia roślin w których mamy upodobanie. Oraniem na wiosnę i pod jesień wiele takowych Pędraków na wierzch wydobywamy, które się staią pastwą wron, wróbli, jaskółek, i innych ptaków. Krety także wiele ich gubią, których iednakże ścigamy iako szkodników, nie pamiętaiąc, że o tyle więcéy namnoży się Pędraków.

Co do mnie w ogrodzie moim Niedźwiedzkim uważałem, że mimo mnóstwa chrabąszczy, iakie staram się wyzbierywać, nigdym tak znacznéy szkody z powodu Pędraków nie odnosił, iak o tém Niemieckie i Francuzkie książki nas nauczaią, co może twardéy glinie ogrodu mego przypisać można.

Przeciwko Niedźwiadkom pewnych nie mamy także środków. Donosi iednak Towarzystwu P. *Hartweg*, że wiele ich następuiącym gubił sposobem. Wykopawszy rów na łokieć głęboki, a pół łokcia szeroki, napełniał go świeżym końskim nawozem, i tenże ziemią przysypywał; na wiosnę zaś rów ten wypróżniaiąc, mnóstwo znaydował tamże Niedźwiadków, i takowe gubił. Wiele ich także wyłapać można przez zakopanie duniczek na cal głębiéy, iak trawnik; nocą wędruiące Niedźwiadki do niéy wpadaią, a co rano wiele ich tamże zabić można.

Baron *Kotwitz* ze Szląska donosi Towarzystwu Berlińskiemu, że wszystkie goło-borza lasu swego, wysadziwszy *Robiniami*, *speciosa*, *monstrosa*, i *pseudo acacia*, wycina ie co lat 8 na opał, i wielki z tego odnosi pożytek; grubsze zaś exemplarze obraca na stolarszczyznę.

Tenże z sznurów chmielowych doskonałe wyprowadza włókno, chociaż większym nakładem, iak się przy uprawie lnu czynić zwykło.

P. *Schwabe*, Ogrodnik w *Urschkau*, miawszy przez wylew rzeki szkołki swoie zatopione, donosi, że na 74000 szczepów fruktowych, 24000 utracił. W szkółce exotycznéy z 25400, 600 mu zginęło; na 5400 morgów utracił 4800 — na 30000 Topol kanadyiskich, 6000; z 5400 Topolach kanadyiskich na karmę dla owiec przeznaczonych, żadnéy nie utracił. W ulicach wysadzonych świéżo drzewami rodzaynemi w liczbie 3000, 180 przepadło. Z 360 Lip i Topol tamże stoiących, żadna mu nie zginęła — z 1560 rodzaynych drzew w sadzie, 150 tylko utracił. Ze wszystkich drzew owocowych naymniéy Wino ucierpiało, chociaż 6 stóp głęboko stała woda nad niém przez dni 14, a 8 tygodni stało w błocie. Liście i młode rzuty wprawdzie się zepsuły, ale późniéy wszystkie odbiły; tak dalece, że z 600 sztuk, iedna się tylko zepsuła. Brzoskwinie i Morele wszystkie ocalały, iedynie tylko te gałęzie, które w wodzie stały, zginęły. Jabłka, Gruszki, i Sliwy stare ocalały, ale młodzież wyginęła. Wisznie naywięcéy ucierpiały tak stare iak młode, i ledwo kilka się ich odbiło, ale w cierpiącym zostaią stanie, i zimy nie wytrzymaią. Włoskie orzechy stare, lubo aż do koron były zatopione, bardzo mało ucierpiały, ale 4800 sztuk rocznych drzewek, całkowicie zatopionych co do iednego wyginęły. Między stroynemi drzewami wytrzymały *Gleditschie triacanthos*, i *inermis*. *Spiraea opulifolia*, *hipericifolia*, *sorbifolia*, i *serratifolia*. *Platanus orientalis*. *Lonicera tartarica*, *diervilla*, *sempervirens*, i *caprifolium*. *Robinia pseudoacacia*, *inermis*, *hispida*

i *striata*, tudzież *Róże* wszystkie, a szczególniéy *semperflorens*. Zginęły zaś wszystkie *Syringi*, *Sambucus racemosa*, *Hydrangea hortensis*, i *arborescens*, *Acer sacharinum*, i *striatum*, *Betula alba*, tudzież *Maliny* i *Jeżyny*. Powódź ta nastąpiła około St. Jana, w porze kiedy drzewa były w naylepszych sokach, inaczéy bowiem, byłyby nigdy tak nie ucierpiały.

P. *Fuhrmann* donosi Towarzystwu Berlińskiemu o korzyściach, iakieby wynikły z rozmnażania winorośli, za pomocą nasienia. Zasiał on 12 ziarnek Małmazyi (Malvoisie) w duniczce r. 1826. Wiadomo, że ten gatunek naywiększe i naysłodsze z rodzaiu swego jagody wydaie. Duniczkę tę na wiosnę rozgrzewał w inspekcie, i z 12 ziarnek, 8 mu się przyięło, które w jesieni porozsadzał pod gołém niebem. Jedna z nich od innych weselszą była, a w skutku staranniéyszego pielęgnowania, w roku bieżącym obrodziła. Takową Towarzystwu przedstawił i tamże uznano, że grona były dobre, wielkie, i wczesne, mimo tego, że drzewko stało na piaszczystym gruncie nie przy szpalerze, i srogą zimę $18\frac{29}{30}$ wytrzymało. Winorośl ta o 4 tygodnie wcześniéy doyźrewałaby swoie owoce, gdyby na wystawie południowéy była sadzona, lecz takowego stanowiska P. Fuhrmann w swoim ogrodzie nie posiada. Towarzystwo sprawdziło to twierdzenie, a P. *Linck* uważał, że ten sposób ulepszania gron winnych, iest iuż we Włoszech znany, i udaie się nawet na ziarnkach dzikiego wina, które przez siew staią się słodkiemi, a grona ich do grubości Koryntskich Rodzenków dochodzą.

Korrespondent Towarzystwa w Zjednoczonych Stanach, donosi temuż Towarzystwu, że był na przeszłoroczněy wystawie roślin w New Jorku i Filadelfii, ale znalazł

cały zbiór dosyć ubogim. Podobały mu się iedynie *Aster muscosus*, mocno piżmem pachnący; nadto *Euphorbia* z wielkim pąsowym kwiatem. Był to dar P. *Poinset* Posła Amerykańskiego w Mexyku. Z resztą były piękne kollekcye *Goździków*, *Dzwonków*, *Słoneczników* i t. p. Popisywano się także z jagodami *Agrestu*. Pani *Winter* otrzymała nagrodę; tuzin ich bowiem ważył więcéy iak 9 łutów. Jedenaście gatunków *Róż* Amerykańskich tamże pokazywano. Z nowych *Sosen*, widziano tylko *Pinus cerulea*. Tenże Korrespondent przesłał Towarzystwu nasienie trawy, Krabbengrass, która nic innego nie iest, iak *Poa quinquefida* wedle Purscha, a *sessilirioïdes* wedle Michaux. W Ameryce zowią ią *Red-top*, co znaczy *Czerwone wierzchołki*. Zasiewaią ią tam na pagórkowych łąkach Pensylwanii, ale ta sama dziko w *New-Jersey* na piaskach rośnie. Dwa razy do roku kosić ią tylko można.

Przysłał także kilka gatunków kartofli, które natychmiast w Berlinie zasadzono. 1go *Alderney Kidney*, było 2 sztuki, z których wyrznąwszy 7 oczek, wszystkie się przyięły, a uzbierano z nich, pół korca ziemniaków bardzo smacznych. Z gatunku 2go *Early frame Potatoe*, posadzono 4 oczka, wydały cały korzec polski ziemniaków, ale te dobrego niemiały smaku. 3ci *New Early*, *West american potatoe*, iako wcześny gatunek, na większą uwagę zasługuie, 4 bowiem oczka z iednego ziemniaka wyrznięte, półtora korca bardzo smacznych ziemniaków urodziły. 4ty, *Schor potatoe* należące do późnych gatunków odszczególniały się wielkością fruktów i żyznością, 5 bowiem oczek z iednego kartofla wyrzniętych, półtora korca smacznych ziemniaków wydały. W skutek czego Towarzystwo ogłasza 3ci i 4ty numer dla

kraiu za naypożytecznieyszy. Przekonano się także, że na torfowym gruncie, kiedy iest znawożony, słodkie kartofle naywięcéy pożytku przynoszą. Bywały przykłady, że na 13 prętach □ wysadziwszy pół korca drobnych słodkich kartofli, choć suche lato było, wykopano 7 szeflów większych, a równie słodkich kartofli, a przeto ziarn 112 wydały.

P: Weber donosi Towarzystwu o nowém chodowaniu *Morwów*, pod względem żywienia Jedwabników, iakiego w Chinach i Ameryce używaią. Uprawiwszy pole iakie na łąkę, zasiewaią na niéy nasienie *Morwy*, a gdy flance okryią ziemię, począwszy od drugiéy wiosny, koszą takowe na dzienną Jedwabników potrzebę, i ciągle to przez kilka lat robią, dopóki te latorośle nie zgrubieią, i nie pokrzywią się; w tedy to pole plewią, obkopuią, i na wręby dzielą, a dalsze pola znowu zasiewaią. Jeżeli upałów nie będzie wielkich, na takowych krzywakach 2 lub 3 razy do roku obrywać liście można, to iest do pory, w którey się iuż Jedwabnik oprzędza. W naśladowaniu tego sposobu, wedle klimatu i mieyscowych okoliczności, można zaprowadzić zmiany potrzebne. W ogóle zaś, Towarzystwo uznało, że gdy to chodowanie zapewnia Jedwabnikom wiele młodych listków, i dobry jedwab; przeto zachęca mieszkańców, aby się brali do tego, zwłaszcza też w takich okolicach, gdzie zbywa na starych *Morwach*; ponieważ tym sposobem w iednym roku przychodzi się do możności wyżywienia ogromnéy liczby tych robaczków; kiedy przeciwnie, trzeba kilka lat czekać, dopóki drzewka zasadzone nie urosną.

P: Groom donosząc o nowym sposobie chodowania *Ranunkułów*, czyli *Jaskierów* następuiące podaie prze-

pisy. Grządka, na których się sadzą, nie powinna bydź wyższa od poziomu ogrodu, dla tego, aby na wilgoci nie zbywało. Ziemia w téy grządce, powinna bydź sypka, dla tego, aby się korzonki sznurowały: wysypuie się pruchnem tak zwanem *humus*, a cebulki w niém na cal 1 głęboko powinny bydź sadzone. Grządka ta, iak iuż będzie gotowa, polewa się wapienną wodą, dla odstraszenia szkodliwych owadów, a iak Jaskiery liście pokażą, kropią się czystą krowią gnoiówką. Od 9tey godziny z rana, aż do 6tey wieczór cieniuie się takowa grządka, i ciągle gnoiówką poléwa. Kto chce mieć późnieysze kwiaty, przesadzać trzeba flance w połowie Lipca, a na ten sposób Ranunkuły przez Wrześień i Październik kwitnąć będą.

Professor *Jaquin* w szacowném dziele swoiém, o chodowaniu Wina, uporządkował systematycznie wszystkie iego gatunki, a między naywcześnieyszemi następuiące podaie które że iedynie dla naszego północnego kraiu przydać się mogą, dla tego ich wypisuię. 1. *Chasselas rouge* (Der rothe gutedel) 2. *Grosser Wormser gutedel.* 3. *Chasselas de fontainebleau.* 4. *Frühe blaue ungar.* 5. *Frühe spanische malvasir.* 6. *Malvoisier rouge d'Italie.* 7. *Joannea.*

P: *Linck* potwierdzaiąc doświadczenie P: *Kotwitz*, że *Robinia speciosa* na wręby w lasach siana, naywięcéy pożytku obiecuie: przestrzega, że nasienie z tych tylko exemplarzów zbierać potrzeba, które o podal od zwyczaynéy białéy Akacyi są sadzone; inaczey bowiem, ten gatunek urodziłby same bękarty.

Donosi P: *Kotwitz* przesyłaiąc nasienie Sybirskich konopi; że wyrastaią w ogrodzie iego do 11 stóp wysokości, i wybornego przędziwa dostarczaią.

Helianthus annuus maximus. Z białemi i czarnemi ziarnkami w wilgotnym gruncie na słoneczněy wystawie posiany olbrzymie rodzi kwiaty, i mnóstwo nasion dostarcza, na oley i wyżywienie drobiu przydatnych.

Arabski Zawóy, arabische turban Kürbis. Średniéy tylko wielkości rodzi Dynie, ale mięso ich iest słodkie i smaczne, z którego wyborny syrop bez dodania cukru wyrabiaią. Towarzystwo Berlińskie, iego nasienia dla rozmnożenia, różnym Amatorom rozdało, równie iak nasienie Sybirskich lnu, i konopi.

Nadesłano także Towarzystwu z Odessy nasienie Stambulskich Melonów, które lubo mało maią soku, rozpuszczaią się iednak w ustach, i niezmiernie są smaczne.

Wyszło w Mexyku rozporządzenie, zakazniące papierniom innych nie używać materyałów, iak liści *Agave*, o któréy iuż pisałem, (w T. III. na karcie 160) która równie dobry papier dostarcza, iak w Europie lniane gałgany.

Wełna, iaka się na zwyczayney Topoli zawadza, na papier może bydź obrócona, równie iak Topolówka, Pokrzywa, Powóy motyli *(Clematis)* Onopordon, (*Oset wielki*) i łodygi kartoflane.

W chodowaniu Melonów garbówka z wielkim pożytkiem może bydź używana, zwłaszcza, ieżeli stare 8, lub 10cio letne nasiona, na takim inspekcie są zasiewane. Uzbierane na nich frukta, nie tylko że wcześniéy doyźrewały, były smacznieysze, i większe, ale o $\frac{1}{4}$ część więcéy owoców wydały, iak na zwyczaynym inspekcie. P: *Schwabe* zakładał swóy inspekt w sposób następuiący:

Brał $\frac{2}{9}$ części liściowego pruchna, $\frac{1}{9}$ końskiego gnoiu, i $\frac{6}{9}$ ziemi ogrodowéy. Z takowéy usypał 2 inspekta,

ale do iednego z nich dodał $\frac{1}{7}$ część zupełnie ostygłéy garbówki, a zrobiwszy między niemi porównanie, uznał, że inspekt garbówką zaprawiony, pożytek wydał nadzwyczayny. Między innemi *Kantalupy* ważyły 19 funtów, *Cukrówki małe*, po 6 funtów miały. W r. 1827. iedna *Kantalupa* ważyła 23 funty, a obwodu 24 cale miała; tak dalece, że w Głogowie na obiedzie na którym się znaydował Xiąże August Pruski, ten ieden *Melon* na 80, Osob wystarczył. Radzi iednak tenże, ażeby do inspektów innéy nie używać ziemi, iak téy, która na kupach stała.

P. *Borchmeyer*, Leśniczy w *Darfeld*, niektóre Towarzystwu Berlińskiemu spostrzeżenia podaie. *Morwa biała* naylepiéy się z odkładków mnoży, i z tychże naywiększe wyrastaią drzewa. — Wodne rośliny ze stawu wydobyte, ieżeli były z mułu obmyte i świeżo zakopane, naysilnieyszego zielnego nawozu dostarczą. Miesiąc Sierpień uważa za naystósownieyszy do sadzenia Truskawek. Przekonał się nadto, że odwar liści Orzecha Włoskiego kiedy się nim ziemia kropi, wszystkie owady odpędza. Zapewnia z doświadczenia, że lubo gatunek czerwony Amerykańskiego Dębu naysporzéy ze wszystkich rośnie, nigdy iednak wysokości naszego Dębu, ani twardości iego słoju nie dosięga. — Przeczy podobnież aby *Quercus coccinea* miał potrzebować nie urodzaynego gruntu. — Doświadczenie czyniąc w rozmnażaniu, za pomocą sadzonek drzew śpilkowych, na urodzaynéy glinie od południowego słońca zacieniowanych, Modrzewy, Swierki i Jodły nie udawały się, ale iedynie tylko Jodła Kanadyiska *(Hemlox tanne)* puściła dobre korzenie. Nadewszystko zaś udaie się *Cupressus sempervirens*, i *thioïdes* których gałązki wetknąwszy do dobréy

ogrodowéy w duniczce ziemi, każda się przyimie; zwłaszcza gdy się ią w inspekcie rozgrzeie. Z moiego zaś doświadczenia w Niedźwiedziu przekonałem się, że wszystkie gatunki Amerykańskich Jałowców, Thujów, tudzież Cyprysy, doskonale z sadzonek się mnożą.

PP: Linck i Otto, donoszą Towarzystwu o nowym i stroynym gatunku *Cactus*, nazywaiącym się *Echinocactus oxigonus.* Należy on do oddziału bryłowatych, i dochodzi do wysokości 10 calów, i tyleż ma miąższości w przecięciu. Zieloność iego iest błękitnawa, a do 14 żeberek miewa. Czternaście nosi kolców brunatnych, kręglowatych, a dopóki są młode, wełną przyodziane bywaią. Z bruzdów głąbiki wychodzą, blisko na 1 stopę długie, wałeczkowe, i nagięte. Sam kwiat iest długi, różowy, wielopłatkowy i bardzo stroyny. Gatunek ten brazyliyski trzyma środek między *Melocactus* i *Cereus*, trwa zaś 48 godzin. — *P: Otto* wymienia 148 téy rośliny gatunków w ogrodzie Królewskim Berlińskim pielęgnowanych.

W rapporcie Pana Mirbell do Ministra Spraw Wewnętrznych, doradza zaprowadzić do lasów pólnocnéy Francyi, gatunki Sosen, *laricio* z Korsyki, *brutia* z Kalabryi, i *halepensis*, z nad brzegów środziemnego morza, która ma własność wstrzymywania wydmuchów piaszczystych. Dwie pierwsze w Polsce, zimy ostatniéy nie wytrzymały. Trzecia u mnie nie doznała szkody, ale bydź może, iż fałszywy przysłano mi exemplarz. Do południowych zaś Departamentów Sosnę Apenińską, *Pinus pinea*, dla smacznych orzeszkow, i baldaszkowéy postaci. *Alnus cordata* naypięknieyszą z rodzaiu *Olchow*, którą trzymam w zimowym Ogrodzie. *Carpinus orientalis*, Grab Syryiski; wytrzymał w *Niedźwiedziu* osta-

tnią zimę. *Quercus aegylops* z którego mamy handlowy galas, i *infectoria*. Pierwszy na Wołoszczyznie, drugi w Syryi rośnie. Oba u mnie delikatnemi się pokazały.

Nadewszystko zaś doradza, aby nabyciem nasion, zbogacać leśnictwo Francuzkie gatunkami drzew Ameryki północnéy, które dotąd tylko po ogrodach Amatorów istnieią. Do mokradeł przydadzą się: *Cupressus disticha* i *thioïdes*. *Pinus taeda*, i *variabilis*. *Liquidambar styraciflua*. *Quercus phelos*. *Nyssa aquatica* i *uniflora*. Te wszystkie bez obsłony w Niedźwiedziu zimę wytrzymały. Następuiące w głębokich piaskach rosnąc, przydałyby się do stepów piasczystych Gaskonii; iako to *Pinus longifolia*, *inops*, i *rigida*; tudzież *Quercus falcata*. Oprócz pierwszéy, która mi się zdaie czułą na zimno, reszta dobrze w Niedźwiedziu wytrzymała. W górzystych położeniach; doradza gatunki *Abies balsamea*, *canadensis*, i *Pinus strobus* które od kilku lat iuż sieię w lesie moim. Nadto *Larix microphyla*, *Quercus montana*, *imbricata*, i *macrocarpa*, tudzież *Acer nigrum*. Następuiące zaś potrzebuią żyznéy ziemi, iako to: *Quercus coccinea*, *rubra*, *prinos*, *alba*, i *tinctoria*, tudzież *Acer sacharinum*.

Jstnieie w Chili znamienity rodzay, pod imieniem *Araucaria chilensis:* wyrasta on na górach do olbrzymiéy wielkości. Jądra iakie ma w szyszkach swoich, są wielkości migdałów naszych, i wychodzą iak towar za granicę. Dwa małe exemplarze choduią dotąd w ogrodzie Królewskim Paryzkim, ale wyimuią ie na zimę do szklarniów. Tym czasem P. *Noel* w bliskości *Brestu*, odważył się to drzewo posadzić w gruncie i doskonale zimę przeszłoroczną przebyło. Wsparty na tém doświadczeniu, radzi autor zapisać dla lasów francuzkich

nasienie takiego drzewa z *Valparayso*, albo *St. Yago*. Zadziwiłby się iednak, dowiedziawszy się, że otrzymałem z sadzonek kilka exemplarzy z gatunku *brasiliensis*, który to samo znaczy co *chilensis;* dwa zaś stare exemplarze trzymam w ogrodzie zimowym, i tam potężnie rosną. Doradza przy tém autor, aby to nasienie przewozić z *Chili* w naczyniu blaszaném, dobrze zalutowaném, i piaskiem napełnionéni.

Pourretia aëranthos z Peru, należy do rodzaiu *Phanerogamow*, które cały pokarm ciągnąc z powietrza, mniéy, więcéy, potrafią się obéyść bez korzeni. Naywięcéy ich się znayduie między rodzaiami *Tillandsia*, i *Epidendrum*. Żyią pospolicie w zwrotnikowych kraiach na korze drzew wysokich, i o tyle się więcéy mnożą, o ile atmosfera iest wilgotniéysza. Nie są to właściwe pasożytne rośliny, iakiemi są *Jemioły* (Viscum), i *Loranthus*, które swoie korzenie w korze zagłębiaią, i z téyże soki ciągną; ale tamte pospolicie ledwo maią ślad tych korzeni, i należą do oddziału fałszywych *pasożytów*. Drobne ich korzonki chwytaią się pazurkami powierzchowności kory, i tylko powietrzem żyią. Nasiona ich lekkie, wiatr i ptaki roznoszą, a ieżeli się które do kory przylepi, zaraz na niéy kiełkuie, wypuszczaiąc kwiaty zalecaiące się wielkością, wspaniałością, żywością kolorów swoich, a czasem i dziwacznym kształtem. Potrzebuie u nas od 15 do 29 stopni ciepła, połowę tylko światła, i sprycowania nakształt drobnego deszczu.

Pan *Jacques* złożył Towarzystwu Paryzkiemu 3 nowe rośliny, pożytek obiecuiące; pierwsza iest: *Kukurydza* przeźroczysta z *Kalifornii*, którą znaią pod

imieniem *Zea hirta*, z prośbą, aby Towarzystwo zachęcało do iéy rozmnożenia. Druga *Polygonum cymosum*, to iest *Hreczka* z kwiatami w kiść ułożonemi. — Roślina ta, iest w korzeniu trwała, i do 5 stóp wyrasta. Szacowną iest tak pod względem piękności, iak i gospodarstwa. Trzecia. *Melon* zimowy z Walencyi. Nasienie, które P. Jacques złożył, pochodzi z owocu, pożywanego w dniu 1. Grudnia 1829 roku.

Postrzeżenia P. Andrzeia Parmantier względem roślin potrzebuiących torfowego pruchna. Poświęciłem, mówi on, na nie 24 akrów ogrodu mego, wydrążyłem gniazda pod nie na 1 łokieć głębokości, i napełniłem warstwą czarniawéy piaszczystéy ziemi pod którą było 2, lub 3 cale ogrodowéy, a ta leżała na pokładzie 1½ łokciowym gliny piaszczystéy. To wszystko razem zmięszane, utworzyło grunt więcéy tęgi, iak sypki; i choć nic do niego z wrzosowéy ziemi nie dodałem, *Magnolie tripetala*, *glauca*, *acuminata*, i *macrophila* buynie tamże rosły, a nawet w mieyscach pagórkowych: równie iak *Gordonia pubescens*, *Calicanthus*, *Halesia*, *Dirca*, *Diospiros*, *Chionantus*, *Myrica*, *Hydrangea*, *Prinos*, *Assimina*, *Nyssa*, *Laurus sassaphras*, i *benzoin*, ale *Azalee*, *Kalmie*, i *Kletry* były mizerne, znać dla tego, że w zwyż wspomnianéy mięszaninie warstwy dólne, pomięszawszy się z górnemi, nie znalazły na powierzchni przynależnéy dla siebie ziemi. Co postrzegłszy w kącie wilgotnym ogrodu mego, kazałem wykopać głęboki rów, do którego wrzucałem wielką ilość chwastów, które pokropiłem dla pomnożenia ich fermentacyi: cały zaś otwór, pokryłem warstwą darnia na dół przewróconego, ażeby tym sposobem uniknąć wszelkiego parowania.

W krótce gdy iuż chwasty się rozczyniły, przekopałem tę ziemię, która się obróciła w wyborne pruchno, a te przez dziurkowatość swoię, zastąpiło ziemię wrzosową; na któréy gdy posadziłem *Azalee*, *Kalmie*, *Kletry* i *Komptonie*, wszystkie buyność swoię odzyskały, i pięknością swoią zadziwiały; nie przeczę iednak, że byłoby pożyteczniéy, pod korzenie młodych tych roślin podsypać nieco ziemi wrzosowey, która iuż we Francyi prawie iest wyczerpana, a przynaymniey do Paryża z dalekich stron sprowadzać ią trzeba. My zaś w Polszcze posiadaiąc wielkie bory, a w nich mokradła, nie tak prędko nam zbywać będzie na takowém pruchnie, a przeto nie potrzebuiemy ieszcze téy oszczędności.

P. Fischer książęcy ogrodnik w Weymar do pochyłych szklarniowych okien, używa szyb w kształcie dachówki holenderki wygiętych, z wielką korzyścią: po których lepiéy spływa deszczówka, kit się nie psuie przez zamięknienie; szyby dobrze na siebie zachodząc, rzadko pękaią, a rośliny pod oknami stoiące, na szkodliwe kapanie kropel nie są wystawione. Szyby takowe będąc mięsistszemi, więcéy nie co kosztuią, zwłaszcza, że nie każda Chuta wyrabiać ich potrafi; ale dłuższa trwałość okien i zachowanie przy zdrowiu roślin, sowicie ten koszt wynagrodzą.

Alstroëmeria brasiliensis. Jest wspaniałą rośliną i ieszcze rzadką, korzeń wypuszcza kilka prętów czarnozielonych, grubości gęsiego pióra, które u góry coraz cieńsze bywaią, a potém staią się chmielinkowemi. Liść na przemian legły, na krótkich ogonkach wykręcony, 4 cale długi, w żeberka fugowany, a ½ cala szeroki. Kwiat na cieniutkiey szypułce po 3 razem wychodzi. Kie-

lich ma 3ch listkowy z iedną plamką zieloną, każdy z nich 1 cal ma długości, od góry iest szeroki, a w samym koniuszku zieloną plamkę nosi. Zewnątrz iest różowy, wewnątrz bladszy, a wszystkie trzy, foremny tróykąt kształcą. Właściwy kwiat ma 3 płatki, między kielichowemi listkami wyrastaiące. Pionowo sterczą, i u góry tylko są zakrzywione, a od dołu mięsiste. Takowe wewnątrz są brudno białe z ciemno-brunatnemi wzorkami z obwódką zieloną w cienie. Na blado zielonych, 1 cal długich nitkach, pokazuią się 4 linie długie i szerokie, ciemno-zielone główki; a między niemi równey grubości słupek. Piękna ta roślina do gorącey szklarni należy, i tamże się z sadzonek i odkładków rozmnaża.

Blumenbachia insignis. Którą tego roku z Hamburga dostałem. Jest to roślina 3 stopy długa, z pozoru do ogórka wiele podobieństwa maiąca. Pręt ma graniasty, grubości gęsiego pióra, koloru brunatnego podpierany bydź musi; od dołu niby iest drzewiasty, ostremi kolcami naieżony. — Kwiat z kątów liści wychodzi na 3 calowey szypułce, także kolczystey. Kielich iego pofugowany wielkości grochu, o 5 płatkach w gwiazdę rozłożonych, każdy z nich 5 liniy długi, a na iednę szeroki, wydrążony, z którego to dołku wiele nitek wychodzi, z drobnemi, okrągłemi, blado-żółtemi główkami. We środku jajecznik w 5 oddziałach okrągły, żółty, połyskuiący, z czerwonym grzbietem. Na przeciwko każdego płatka ten jajecznik ma otwór, a gdy zupełnie kwiat się rozwinął, prątki w wydrążeniu leżące widocznie naprzód się podnoszą, a potém główki swoie ku otworowi, dla natrząśnienia pyłku schylaią. Słupka w tym kwiecie nie widział P: Reider, ale z bliska przypatruiąc się postrzegać można, iak prątki iedne po dru-

gich podnoszą się, i do jajecznika schylaią, tak dalece, że te części w ustawnym są ruchu. Roślina ta do gorącey szklarni należy, i w garbówce stać powinna. Mnoży się z nasienia: wietrzyć ią trzeba, a mało dodawać wody.

Cistus algarvensis. Jest naypięknieyszy z rodziny swoiéy. Kwitnie w Czerwcu, wynosi się na dwór, ponieważ do zimnéy szklarni należy. Mnoży się z sadzonek, przestaie na lada iakim gruncie, a w potrzebie w pokoiach zimować może. Pręty ma brunatne, które do 2ch łokci wyrastaią. Liść tego gatunku iest bezogonny, wązki, na cal 1. długi. Kwiat na długiéy, brunatno-czerwonéy szypułce, wielki, 5cio płatkowy, i iasno-żółty, u dołu czarno-brunatną plamę maiący. Prątki czarne z żółtemi główkami.

Euphorbia meloformis. Melonenformige wolfsmilch. Zaleca się dziwacznym kształtem, podobna iest bowiem do Melona na 2 pięści grubego z 8ma głęboko wydrążonemi bruzdami, z grzbietu których wychodzą kwiatki zielone, i niepozorne grubości grochu. Roślina ta gorącéy szklarni potrzebuie, w ciasnych stać powinna naczyniach, na ogrodowéy ziemi; trzymać ią iednak sucho potrzeba.

Wiadomości Morawskie. Pewien Gospodarz na *Kobencelbergu* około Wiednia mieszkaiący, poleca *dzikie kasztany*, iako naystósownieysze do zakładania żywych ogrodzeń, które naybardziey wstrzymuią przystęp ludzi i bydląt, a razem są naytrwalsze. Zebrane *Kasztany* chowaią się kilka tygodni na suchem mieyscu, i dopiero w późnéy jesieni sadzą się w brózdę zrobioną motyką 4 do 5 cali głęboką i ziemią pokrywaią. Z końcem Kwietnia puszczaią się latorośle i dochodzą w pierwszym roku do 2ch, a w drugim roku do 5 stóp wysokości. Na wiosnę trzeciego roku kiedy się ieszcze miazga nie puszcza, zwięzuią się młode drzewka łykiem

na krzyż iak naymocniéy tylko można, zrastaią się one w mieyscu gdzie są związane i wspólna kora pokrywa wyrosłe w mieyscu połączenia gruczoły. Jeżeliby się drzewka w 3cim roku nie zrosły, tedy w czwartym trzeba powtórzyć wiązanie i nożycami wstrzymać wybuianie do góry, a to szczególniéy dopomaga ich połączeniu.

Wyiawiłem był przed dwoma laty Czytelnikom moim życzenie, aby gdy iednéy osobie doświadczać tylu w chodowaniu szczegółów było niepodobném, raczyli donosić mi czyli idąc za doradzonemi sposobami własném doświadczeniem stwierdzili ich wiarogodność. Tym czasem nikt się nie zgłosił. Nie dzieląc iednak tey oboiętności, przy kończącym się Dzienniku wypisuię, co sam w ogrodzie moim doświadczaiąc, o nie zawodnym przekonałem się skutku.

1) Wszystkie drzewka pochodzące z Nowéy Hollandyi i część tych, co biorą początek z Przylądka Dobréy Nadziei, wcześniey i buyniéy kwitną, posadzone w ogrodzie zimowym, i do nadzwyczaynego wzrostu przychodzą. Dla oszczędzenia iednak mieysca, radzę wybierać te, które kwiatem, lub postacią celuią; bo lubo w 80 łokciowéy szklarni z odkrywaiącemi się dachami do 300 posadziłem gatunków, wiele ich wyimować co rok muszę, iuż dla przenośnego wzrostu, iuż dla gęstości, iuż dla ustąpienia mieysca pięknieyszym.

2) Z czulszemi na zimno gatunkami podobnież w szklarni gorącey postępuię, wyimuiąc ie z naczyń i sadząc w ziemi kanałami i garbówką ogrzanéy: iakiemi są *Urania*, *Pandanus*, *Cocoloba*, i t. p. wielkiego potrzebuiące mieysca, aby się w całéy wspaniałości swéy pokazywały.

3) Wszystkie Ameryki północnéy kwieciste krzewy torfowego pruchna potrzebuiące, pod obsłoną doskonale zimę ostatnią wytrzymały, i buynie z wiosny kwitły; kiedy w duniczkach zostawione, rzadko wydaią kwiaty, tępo rosną, w cierpiącym bywaią stanie, i z odkładków mnożyć się nie daią. Tę tylko trzeba mieć ostrożność, aby ie na północ sadzić, a gatunkom z drobnemi korzeniami lekszey dobierać ziemi. Takowe w roku iednym z ablegrów namnożyłem, kiedy przez lat kilkanaście, póki stały w duniczkach, żadnego nie uzyskałem exemplarza.

4) Z drzew wysokich Ameryki północnéy w ogrodowéy ziemi posadzonych, oprócz *Katalpy*, *i Cercis*, w ostatniey zimie żadnego nie utraciłem, kiedy przeciwnie, wszystkie z południowéy Europy, a nawet wiele z krajowych, lub przyswoionych drzew, iako to: *Topole włoskie*, *Akacye białe*, *Eleagnus angustifolius*, i *Cisy krajowe*, zupełnie, lub po części utraciłem. Przykład móy powinienby przeto zachęcaćdo chodowania na większą skalę gatunków Amerykańskich.

5) Donoszę także, że siew *Modrzewiu*, *Pinus strobus*, *canadensis*, *Akacyi białey*, etc. etc. doskonale się w lesie moim udaie. Siać począłem dochodząc lat 60, kiedy nie mogłem się z niego spodziewać pociechy; gdy tym czasem miło mi iest dzisiay patrzyć na podnoszące się zapusty, między któremi iuż mogę mieć drobny materyał na budowlę służący, i tę pociechę, że się wypłaciłem z długu należącego się Przodkom moim. Przy znikaiących coraz lasach ten rodzay patryotyzmu, iest koniecznie kraiowi, i przyszłemu pokoleniowi potrzebnym.

6) Liście Dębowe niewątpliwie dłużey ciepło trzymaią, iak garbówka. Inspekt takowy tę ma za sobą ko-

rzyść, że dłuższe i stateczne utrzymuie ciepło; korzeni nie pali, robactwa nie nęci, grzybów nie płodzi, i ochędożniey wygląda.

7) Rozmnażanie *Kameliów* i *Eryków* dotąd bywało trudném, pókiśmy ie dopiero w Lipcu wtykali, czekaiąc na młode rzuty. Doświadczyłem zaś teraz, iż wetknięte w Lutym byle cóżkolwiek miały młodego na sobie drzewa, prędzey udaią się, a nadewszystko lepiéy wyrosnąwszy, łatwiéy zimę wytrzymuią. Dla wszelkiego iednak bezpieczeństwa, przez 6 tygodni do szklarni ciepłéy wnosić ie trzeba, dla tego, aby w Grudniu cóżkolwiek rzutów puściły.

8) Polewanie *Eryków* wodą w którey mókł *Wrzos pospolity*, widocznie się przyczynia do ich zdrowia.

9) Wąsy otłuczone ze słodu, nadzwyczaynie wzmacniaią słabieiące drzewka, mianowicie zaś *Cytryny*, *Pomarańcze*, *Granaty*, i inne gatunki z mocnemi korzeniami.

10) *Salvia splendens* iak wiadomo, naystroynieyszym iest kwiatem, ale w szklarni gorącey trzymana, mało komu znaioma była. Dzisiay zaś zdobi pod gołem niebem grządki ogrodu mego, aż do późnéy iesieni. Wysadzam ie w połowie Maja, a że krzakiem rosną, na wszystkie strony odkładam ich gałązki; w 6 tygodni doskonale się zakorzenią; po czém przyięte odkładki rozsadzam po ogrodzie, i tam od Sierpnia poczynaiąc, obfite, i ciągłe pąsowe rodzą kwiaty, aż do Listopada. Pierwszy mróz ie zabiia, ale żałować ich nie trzeba, ieżeli 4 do 5 exemplarzy zachowa się w szklarni, z których do 200 na wiosnę odkładków mieć można. Podobnież sobie z *Cannami*, czyli *Trzcinami kwiecistemi* postępuię, które mnóstwo nasienia wydaiąc, podaią mi łatwość otrzymania takowych wiele roślin, które o iednym

czasie, w spoźnionéy porze ubiegaią się z Szałwiami w ustroieniu ogrodu ceglastym dużym kwiatem.

Co tu przytoczyłem o Szałwii, może się zastósować do innych krzewinkowych gatunków, ieżeli się z łatwością przyimuią, a takie z nich będzie użycie, iak z pięknych *Perennissów.*

11) Doświadczyłem także, że *Cactus grandiflorus* przeniesiony w Czerwcu do gruntu przy trelażach weseley rośnie i obficiey kwitnie, iak kiedy trzymamy go w duniczkach.

12) W tém co pisałem o Różach krzewinkowych wedle Reidera, na karcie 11 poszytu I. r. b. wśliznęła się pomyłka. Nie rozumiał on pod tym nazwiskiem, ani Syberyiskich Róż, ani Szkockich, ale szklarniowe, iako to: *semperflorens*, *sempervirens*, *banksiana*, *sinensis*, *indica*, *i thea*, które równo z ziemią ucięte, na wiosnę odpuszczaią, obfite kwiaty rodząc. Innego zaś nie potrzebuią starania, iak, żeby mieysca te, na których stoią, na zimę mierzwą były przykryte, a tym sposobem sadzone między gatunkami Róz drzewnych, cały rok kwitnąć będą.

13) Od 30 lat blisko rozmnażaiąc gatunki drzew leśnyeh amerykańskich doświadczyłem, iż oczkowane, a dopiéro szczepione, wielu chorobom podpadaią, i rzadko późnego wieku dosięgaią; kiedy przeciwnie, z nasienia pochodzące, zupełnie są zdrowe i buyniey rosną. Radzę przeto współamatorom ogrodnictwa, chcącym temi drzewami zagęścić angielszczyzny swoie, aby tych gatunków nasiona sprowadzali, którego za mierną cenę nie tylko w Anglii, ale i w Hamburgu na łuty, funty i centnary dostać można, a temi nie tylko ogrody swoie, lecz i lasy zbogacić będą mogli.

Jest to ostatnia odezwa moia; z tym bowiem poszytem kończy się Dziennika mego redakcia: »Chęć przysługi Obywatelskiéy w celu rozszerzenia wiadomości ogrodnictwa, powodowała mię iedynie do pisania w tym przedmiocie. Jakoż od r. 1816 ciągle co rok drukuiąc, ani pracy, ani nakładu nieoszczędzałem: a żem zysku nie szukał, zniżyłem cenę grubych Tomów do kwoty, iaką mnie druk i papier kosztował. — Mimo tego $\frac{3}{4}$ części wydrukowanych Tomów przy mnie zostało, a na prenumerowane, gruby Księgarzom musiałem dawać procent. Łatwo sobie przeto Czytelnik wystawi 14letnie moie straty, do 1000 blisko dukatów wynoszące, zwłaszcza, że do tych dodać należy koszta na utrzymywanie 11tu pism peryodycznych, z których czerpałem, równie iak na kupienie dzieł klassycznych. Pisać przeto przestaię, w tém przekonaniu, że gust do ogrodów w kraiu naszym tyle się ieszcze nie upowszechnił, aby ktokolwiek w tym przedmiocie pracować się odważył. Jakoż długi ieszcze czas przeydzie, za nim, na równi staniemy w tym względzie z cywilizowanemi Narodami. Nie przestanę iednak poświęcać się usłudze współziomków przez sprowadzanie coraz to nowszych gatunków do ogrodu mego, z którego po całym kraiu rozchodzić się mogą, i udzielać ciekawym doświadczeń moich, tak w chodowaniu leśnėm iak ogrodowém.

Koniec Dziennika.

SPIS
PRZEDMIOTOW TYM DZIENNIKIEM OBIETYCH.